

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

проректора по учебно-методической работе

В. В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ

БД.01 «РУССКИЙ ЯЗЫК»

Специальность

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

**Направленность: Экологическая безопасность
природно-техногенных комплексов**

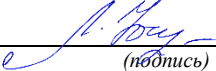
программа подготовки специалистов среднего звена
на базе основного общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры
Иностранных языков и деловой комму-
никации (ИЯДК)

(название кафедры)

Зав.кафедрой


(подпись)

Юсупова Л. Г.

(Фамилия И.О.)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

розметкой № 1 от 19.09.2025

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

(Дата)

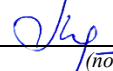


Сертификат: 00899356C4B8E7194321D0149160B2398C
Владелец: Зубов Владимир Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

Рассмотрена методической комиссией
Инженерно-экономического факультета

(название факультета)

Председатель


(подпись)

Мочалова Л. А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 18.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Великжанина Н.А.

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой Природообустройства и водопользования.

И.о. заведующего кафедрой



подпись

Е.М. Цейтлин

И.О. Фамилия

Аннотация рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык»

Трудоемкость дисциплины: 110 часов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель дисциплины: формирование коммуникативной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире; освоение знаний о социокультурной специфике своей страны и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны ; достижение необходимого уровня владения русским языком; позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах ; овладение умением использовать русский язык как средство для получения информации из различных источников в образовательных и самообразовательных целях.

Результаты освоения учебной дисциплины:

личностные:

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (Л-1);
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям (Л2);
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности (Л-3);

метапредметные:

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты (М-1);
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания (М-2);
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников (М-3);
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства (М-4);

предметные:

- сформированность коммуникативной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире (П-1);
- владение знаниями о социокультурной специфике своей страны и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны (П-2);
- достижение порогового уровня владения русским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями русского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения (П-3);

- сформированность умения использовать язык как средство для получения информации из различных источников в образовательных и самообразовательных целях.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык» предназначена для общеобразовательной подготовки обучающихся.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины «Русский язык» направлено на достижение следующих целей:

- формирование коммуникативной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
- освоение знаний о социокультурной специфике своей страны и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны;
- достижение необходимого уровня владения русским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями русского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;
- овладение умением использовать русский язык как средство для получения информации из различных источников в образовательных и самообразовательных целях.

2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Русский язык» относится к предметной области «Русский язык.» (базовый уровень) и общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (Л-1);
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям (Л2);
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности (Л-3);

метапредметных:

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты (М-1);
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания (М-2);
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных

типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников (М-3);

- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства (М-4);

предметных:

- сформированность коммуникативной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире (П-1);

- владение знаниями о социокультурной специфике своей страны и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны (П-2);

- достижение необходимого уровня владения русским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями русского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения (П-3);

- сформированность умения использовать русский язык как средство для получения информации из различных источников в образовательных и самообразовательных целях (П-4).

4 ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

очная форма обучения

Максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет 110 часов, в том числе: аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся – 100 часов;

консультации – 7 часов;

внеаудиторная самостоятельная работа студентов - 43 часа.

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Структура учебной дисциплины

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Количество часов</i>	
	<i>Очная форма</i>	<i>Заочная форма</i>
<i>Аудиторные занятия</i>		
Уроки	-	-
Практические занятия	100	
Лабораторные занятия	-	
Семинарские занятия	-	
Консультации	2	
Итого	102	
<i>Внеаудиторная самостоятельная работа</i>		
	8	
В т.ч.:		
Повторение материала уроков	6	
Самостоятельное изучение тем дисциплины		
Подготовка к практическим занятиям		
Подготовка к практико-ориентированному заданию		
Подготовка проекта		
Подготовка к опросу		
Подготовка другой форме контроля		
Подготовка к экзамену	2	
<i>Текущая и промежуточная аттестация в форме экзамена</i>		
Всего	110	

5.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические, семинарские занятия, самостоятельная работа, консультации	Объем часов				компетенции
		очная		заочная		
		1 семестр	2 семестр	1 семестр	2 семестр	
1	2	3		4		
1. Орфография.	Содержание учебного материала: Цели и задачи курса. Язык и его составляющие. Фонетический принцип русской орфографии. Позиционные изменения звуков. Правописание безударных гласных в корне слова. Разделительные Ъ и Ь знаки. Морфемный принцип орфографии. Понятие морфемы. Способы словообразования. Чередующиеся гласные в корне слова. Правописание приставок. О – Е после шипящих. Морфологический принцип орфографии. Правописание Н и НН в разных частях речи. НЕ с разными частями речи. Мягкий знак после шипящих. Особенности служебных частей речи. Производные предлоги.:	16	34			Л-1 М-4 П-1
	Самостоятельная работа: повторение материала лекций, подготовка к практическим занятиям, подготовка к опросу	2	1			Л-1 М-4 П-1
2. Пунктуация..	Содержание учебного материала: Словосочетание как основная единица синтаксиса. Понятие словосочетания. Типы словосочетаний. Простое предложение. Типы простых предложений. Простое предложение с обособленным определением Простое предложение с обособленным обстоятельством. Тире между подлежащим и сказуемым в простом предложении Понятие о сложном предложении. Типы сложных предложений. Знаки препинания в сложном предложении. Вводные слова и предложения.	16	34			Л-1 М-1 П-1, П-3
	Самостоятельная работа: повторение материала лекций, подготовка к практическим занятиям, подготовка к практико-ориентированному заданию	2	1			Л-1 М-1 П-1, П-3
Консультация	Индивидуальная консультация перед зачетом в 1 семестре					
Консультация	Групповая консультация перед экзаменом во 2 семестре		2			
Экзамен	Проведение экзамена во 2 семестре		2			
	Всего:	36	74			

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Русский язык», кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся направления 20.02.04 «Пожарная безопасность».*

Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)

Суммарный объем часов на СРО очной формы обучения составляет 6 часа.

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Единица измерения	Норма времени, час	Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час.	Принятая трудоемкость СРО, час.
1	Повторение материала уроков	1 час	0,1-4,0	$0,1 \times 10 = 1,0$	1
2	Подготовка к практическим занятиям	1 занятие	0,3-3,0	$0,5 \times 2 = 1$	1
3	Подготовка к практико-ориентированному заданию	1 тема	1,0-25,0	$1 \times 1 = 1$	1
4	Подготовка к другой форме контроля	1 тема	1,0-25,0	$1 \times 1 = 1$ -	1-
5	Подготовка к опросу	1 тема	1,0-25,0	$1 \times 1 = 1$	1
6	Подготовка к экзамену	экзамен	1,0-10,0	$1 \times 1 = 1$	1
	Итого:				6

Руководство самостоятельной работой студента осуществляется в форме индивидуальных консультаций, контроль – на занятиях, индивидуальных консультациях, другой форме контроля, экзамене.

7 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль результатов деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины осуществляется на практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ.

Оценочные средства текущего контроля: опрос, практико-ориентированное задание, другая форма контроля в 1 семестре.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине – другая форма контроля в 1 семестре, экзамен – во 2 семестре.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	

50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Количество экземпляров.
1	Репетитор по русскому языку. Орфография. Пунктуация. Культура речи. Учебное пособие. / В.И.Миняева; Уральский государственный горный университет, - 5-е изд., испр. и доп.- Екатеринбург: УГГУ, 2007.-239 с.	20
2	Грамматическая правильность русской речи: стилистический словарь вариантов. Л.К.Граудина, В.А.Цукович, М.П.Карпинская,3-е изд., стереотип. – Москва: Астрель, 2004.- 355 с.	1
3	Рыбченкова Л.М., Александрова О.М., Нарушевич А.Г. и др. Русский язык (базовый уровень) 10 - 11 АО "Издательство "Просвещение" http://www.mnemosina.ru/katalog-knig/osnovnoe-obshchee-obrazovanie/russkij-yazyk/detail.php?ID ,	50

8.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Количество экземпляров
1	Ефимов С.Е. Основы русского языка. Свободное понимание: учебное пособие/С.Е..Ефимов.- Москва: Риор, Москва: ИНФРА- М.,2016 – 416 с.	2
2	Михайлова С.Ю. Орфография в заданиях и ответах. Орфограммы в корне слова. Н и НН в разных частях речи [Электронный ресурс] Михайлова С.Ю., Михайлова Н.Е.- Электрон. текстовые данные.- М.: Мир и Образование, 2013.- 112с.- Режим доступа: http:// www.iprbookshop.ru/ 14571.html .-ЭБС «iprbooks»	Электронный ресурс
3	Михайлова С.Ю. Орфография в заданиях и ответах. Орфограммы в приставках. Орфограммы в суффиксах. Орфограммы в окончаниях. [Электронный ресурс] Михайлова С.Ю., Михайлова Н.Е.- Электрон. текстовые данные.- М.: Мир и образование,2013.-96 с.- Режим доступа http://iprbookshop.ru/14572.html .- ЭБС «iprbooks».	Электронный ресурс

9 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Основы литературоведения. Анализ художественного произведения [Электронный ресурс]/ЭсалнекА.Я.-М.:ФЛИНТА,2017
 ...<http://www.studentlibrary.ru/bookISBN9785893494075.html>

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы студентов для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций/уроков.

3. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием учебного кабинета.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02).

В кабинете имеются посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; компьютер, мультимедийный проектор и экран.

12 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

проректора по учебно-методической работе

В. В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.02 «ЛИТЕРАТУРА»

Специальность

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

**Направленность: Экологическая безопасность
природно-техногенных комплексов**

программа подготовки специалистов среднего звена

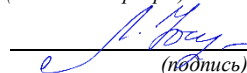
на базе основного общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры
Иностранных языков и деловой комму-
никации (ИЯДК)

(название кафедры)

Зав.кафедрой


(подпись)

Юсупова Л.Г.

(Фамилия И.О.)

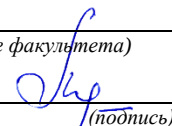
Протокол № 1 от 10.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
Инженерно-экономического факультета

(название факультета)

Председатель


(подпись)

Мочалова Л. А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 18.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Авторы: Великжанина Н.А., Гусельникова М.Л., доцент, канд. филол. наук

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой Природообустройства и водопользования.

И.о. заведующего кафедрой



подпись

Е.М. Цейтлин

И.О. Фамилия

Аннотация рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Литература»

Трудоемкость дисциплины: 104 часов.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Цель дисциплины: формирование коммуникативной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире; освоение знаний о социокультурной специфике своей страны и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны; достижение необходимого уровня владения русским языком; позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах; овладение умением использовать русский язык как средство для получения информации из различных источников в образовательных и самообразовательных целях.

Результаты освоения учебной дисциплины:

личностные:

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (Л-1);
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям (Л-2);
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности (Л-3);

метапредметные:

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты (М-1);
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания (М-2);
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников (М-3);
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства (М-4);

предметные:

- сформированность коммуникативной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире (П-1);
- владение знаниями о социокультурной специфике своей страны и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны (П-2);

- достижение порогового уровня владения русским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями русского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения (П-3);
- сформированность умения использовать язык как средство для получения информации из различных источников в образовательных и самообразовательных целях (П-4)

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины «Литература» предназначена для общеобразовательной подготовки обучающихся.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины «Литература» направлено на достижение следующих целей:

- формирование коммуникативной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
- освоение знаний о социокультурной специфике своей страны и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны;
- достижение необходимого уровня владения русским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями русского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;
- овладение умением использовать русский язык как средство для получения информации из различных источников в образовательных и самообразовательных целях.

2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Литература» относится к предметной области «Литература» (базовый уровень) и общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Литература» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (Л-1);
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям (Л2);
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности (Л-3);

метапредметных:

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты (М-1);
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания (М-2);
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных

типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников (М-3);

- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства (М-4);

предметных:

- сформированность коммуникативной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире (П-1);

- владение знаниями о социокультурной специфике своей страны и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны (П-2);

- достижение необходимого уровня владения русским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями русского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения (П-3);

- сформированность умения использовать русский язык как средство для получения информации из различных источников в образовательных и самообразовательных целях (П-4).

4 ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

очная форма обучения

Максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет 104 часов, в том числе: аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся – 100 часов; внеаудиторная самостоятельная работа студентов - 4 часа.

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Структура учебной дисциплины

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Количество часов</i>	
	<i>Очная форма</i>	<i>Заочная форма</i>
<i>Аудиторные занятия</i>		
Уроки	66	
Практические занятия	34	
Лабораторные занятия	-	
Семинарские занятия	-	
Консультации		
Итого	100	-
<i>Внеаудиторная самостоятельная работа</i>		
	4	
В т.ч.:		
Повторение материала уроков	2	
Самостоятельное изучение тем дисциплины	2	
<i>Текущая и промежуточная аттестация в другой форме и форме дифференцированного зачёта</i>		
Всего	104	

5.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические, семинарские занятия, самостоятельная работа, консультации	Объем часов				компетенции
		очная		заочная		
		1 семестр	2 семестр	1 семестр	2 семестр	
1	2	3		4		
1.Основы теории литературы.	<u>Содержание учебного материала:</u> <u>Роды и жанры литературы. Литературные направления. Общая характеристика русской литературы и культуры второй половины 19 века .Культурно-историческое развитие России.</u>	4				Л-1 М-4 П-1
	<u>Самостоятельная работа:</u> повторение материала лекций, подготовка к практическим занятиям, подготовка к опросу					Л-1 М-4 П-1
2.Литература 2-ой половины 19 века	<u>Содержание учебного материала:</u> <u>Жизненный и творческий путь И.С.Тургенева .Своеобразие рассказов из сборника «Записки охотника»Роман«Отцы и дети»,художественные особенности ,система образов .Пьеса Островского «Гроза»,особенности развития конфликта .Представители «темного царства» в пьесе .Своеобразие жанра и проблематика романа «Преступление и наказание».Образ главного героя. Теория Раскольникова. Духовные искания Л.Н.Толстого. Отражение правды жизни в «Севастопольских рассказах». Жанровое своеобразие ,особенности композиции и проблематика романа «Война и мир».Любимые и нелюбимые герои Толстого Художественные особенности коротких рассказов Чехова. Драматургия. Пьеса «Вишневый сад». Философская лирика Ф.И.Тютчева. Поэзия А.А.Фета как выражение идеала и красоты.</u>	28	18			Л-1 М-1 П-1, П-3
	<u>Самостоятельная работа:</u> повторение материала лекций, подготовка к практическим занятиям, подготовка к практико-ориентированному заданию	1	1			
3..Литература 20 века.	<u>Содержание учебного материала:</u> :Историческое развитие России 20 века. Особенности культурно-исторического развития и литературные процессы России начала 20 века. А.М.Горький. Ранние романтические произведения. Правда жизни в рассказах Горького. Пьеса «На дне», особенности развития конфликта . Новаторство в литературе начала века. Литературные течения. Поэты серебряного века. Особенности творчества А.А.Блока. Поэма «Двенадцать», социальные противоречия в поэме .Особенности ранней лирики поэзии В.В.Маяковского. Сатирические произведения. Творчество С.А.Есенина .Поэтизация русской природы, русской деревни. Тема Родины. Тема судьбы в поэзии М. Цветаевой. Особенности лирики А.А.Ахматовой. Поэма «Реквием».		50			Л-1, Л-2 М-1 П-1, П-3

	М.Булгаков «Мастер и Маргарита» ,своеобразие романа.,					
	Самостоятельная работа: повторение материала лекций, подготовка к практическим занятиям.	1	1			Л-1, Л-2 М-1 П-1, П-3
Другие формы	Проведение другой формы контроля в 1 семестре	+				
Консультация	Групповая консультация перед дифференцированным зачетом во 2 семестре					
Дифференцированный зачет	Проведение дифференцированного зачета во 2 семестре		+			
	Всего:	34	70			

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Литература», кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся направления 20.02.04 «Пожарная безопасность».*

Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)

Суммарный объем часов на СРО очной формы обучения составляет 4 часа.

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Единица измерения	Норма времени, час	Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час.	Принятая трудоемкость СРО, час.
1	Повторение материала уроков	1 час	0,1-4,0	$0,1 \times 10 = 1,0$	1
2	Подготовка к практическим занятиям	1 занятие	0,3-3,0	$0,5 \times 2 = 1$	1
3	Подготовка к опросу	1 тема	0,2,0-25,0	$0,2 \times 5 = 1$	1
4	Подготовка к дифференцированному зачету	зачет	1,0-10,0	$1,0 \times 1 = 1,0$	1
	Итого:				4

Руководство самостоятельной работой студента осуществляется в форме индивидуальных консультаций, контроль – на занятиях, индивидуальных консультациях, дифференцированном зачёте.

7 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль результатов деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины осуществляется на практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ.

Оценочные средства текущего контроля: опрос, практико-ориентированное задание, индивидуальный проект, другая форма контроля в 1 семестре.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине - дифференцированный зачет во 2 семестре.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Количество экземпляров.
1	, ,Русская литература XIX века. Учебное пособие для учащихся 10-11 класса общеобразовательных учреждений. В 2 ч. Под ред. Ф.Ф. Кузнецова – М.: Просвещение, 1996.	20
2	Грамматическая правильность русской речи: стилистический словарь вариантов. Л.К. Граудина, В.А. Цукович, М.П. Карпинская, 3-е изд., стереотип. – Москва: Астрель, 2004.- 355 с.	1
3	Азарова Н.И. Л.Н. Толстой в жизни и творчестве: учебное пособие для школ, гимназий, лицеев и колледжей/ Азарова Н.И. - Электрон. текстовые данные.- М.: Русское слово, 2014-160 с.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/40311.html , - ЭБС «iprbooks».	Электронный ресурс

8.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Количество экземпляров
1	От Горького до Солженицына: пособие по литературе для поступающих в вузы / Л.Я. Штейнберг, И.В. Кондаков. Москва: Высшая школа, 1994 –. 286 с...:	2
2	Ефимов С.Е. Основы русского языка. Свободное понимание: учебное пособие/С.Е..Ефимов.- Москва: Риор, Москва: ИНФРА- М., 2016 – 416 с.	2
3	, , ,Торкунова Т.В., Алиева Н ,Бабина О.Б., Черненко О.Б. Готовимся к экзамену по литературе: учебное пособие. Лекции, вопросы и задания. М.: Айрис-пресс, 2003.	Электронный ресурс
4	Михайлова С.Ю. Орфография в заданиях и ответах. Орфограммы в приставках. Орфограммы в суффиксах. Орфограммы в окончаниях. [Электронный ресурс] Михайлова С.Ю., Михайлова Н.Е.- Электрон. текстовые данные.- М.: Мир и	Электронный ресурс

	образование, 2013.-96 с.- Режим доступа http://iprbookshop.ru/14572.html .- ЭБС «iprbooks».	

9 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Основы литературоведения. Анализ художественного произведения [Электронный ресурс]/Эсалнек А.Я.-М.:ФЛИНТА, 2017
 ...<http://www.studentlibrary.ru/bookISBN9785893494075.html>

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы студентов для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций/уроков.
3. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием учебного кабинета.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02).

В кабинете имеются посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; компьютер, мультимедийный проектор и экран.

12 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адап-

тируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе

дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

проректора по учебно-методической работе

В. В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.03 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Специальность

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

**Направленность: Экологическая безопасность
природно-техногенных комплексов**

программа подготовки специалистов среднего звена

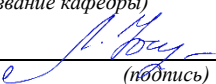
на базе основного общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры
Иностранных языков и деловой комму-
никации (ИЯДК)

(название кафедры)

Зав.кафедрой


(подпись)

Юсупова Л.Г.

(Фамилия И.О.)

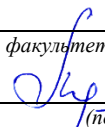
Протокол № 1 от 10.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
Инженерно-экономического факультета

(название факультета)

Председатель


(подпись)

Мочалова Л. А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 18.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Радионова Т.Ю.

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой Природообустройства и водопользования.

И.о. заведующего кафедрой



подпись

Е.М. Цейтлин

И.О. Фамилия

Аннотация рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык»

Трудоемкость дисциплины: 130 часов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Цель общеобразовательной учебной дисциплины: формирование и развитие коммуникативных компетенций (говорение, письмо, чтение, аудирование), необходимых и достаточных для решения коммуникативно-практических задач в ситуациях бытового общения.

Результаты освоения учебной дисциплины:

личностные:

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (Л-1);
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям (Л-2);
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности (Л-3);

метапредметные:

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты (М-1);
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания (М-2);
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников (М-3);
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства (М-4);

предметные:

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире (П-1);
- владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка (П-2);
- достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения (П-3);
- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях (П-4).

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для общеобразовательной подготовки обучающихся.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины направлено на достижение следующей цели: формирование и развитие коммуникативных компетенций (говорение, письмо, чтение, аудирование), необходимых и достаточных для решения коммуникативно-практических задач в ситуациях бытового общения.

2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина относится к предметной области «Иностранные языки» и общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (Л-1);

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям (Л-2);

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности (Л-3);

метапредметных:

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты (М-1);

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания (М-2);

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников (М-3);

- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства (М-4);

предметных:

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире (П-1);

- владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение

выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка (П-2);

- достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения (П-3);

- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях (П-4).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код	Умения	Знания
Л1-Л3 М1-М4 П1-П4	- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на повседневные темы; - переводить (со словарем) иностранные тексты; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов.

4 ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

очная форма обучения

Максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет 130 часов, в том числе:

Контакт. часы - 124 часа;

консультация – 2 часа;

самостоятельная работа студентов - 2 часа;

контроль – 2 часа

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Структура учебной дисциплины

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Количество часов</i>	
	<i>Очная форма</i>	<i>Заочная форма</i>
<i>Аудиторные занятия</i>		
Лекции/уроки	44	
Практические занятия	80	
Лабораторные занятия	-	
Семинарские занятия	-	
Консультации	2	
Итого	126	
<i>Внеаудиторная самостоятельная работа</i>		
Подготовка к опросу и практико-ориентированному заданию	2	
<i>Контроль</i>		
Экзамен	2	
Всего	130	

5.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические, семинарские занятия, самостоятельная работа, консультации	Объем часов		компетенции
		очная	заочная	
1	2	3		

1. Я и моя семья.	Содержание учебного материала: <u>Часть А: Бытовая сфера общения:</u> Приветствие, прощание, знакомство. Я и моя семья. <u>Часть Б: Грамматика:</u> Имя существительное. Образование множественного числа. Артикли. Глагол «быть»	16		Л-1 М-4 П-1
2. Мой распорядок дня. Досуг, хобби.	Содержание учебного материала: <u>Часть А: Бытовая сфера общения:</u> Распорядок дня. Мой рабочий день. Мой свободный день. Мой досуг, хобби. <u>Часть Б: Грамматика:</u> Личные, притяжательные, указательные местоимения. Самостоятельная работа: подготовка к опросу и практико-ориентированному заданию	16		Л-1 М-1 П-1, П-3
3. Мой дом/квартира	Содержание учебного материала: <u>Часть А: Бытовая сфера общения:</u> Мой дом/квартира, жилищные условия. <u>Часть Б: Грамматика:</u> Оборот “there+to be” (англ), “il y a” (фр.), “es gibt” (нем)	46		Л-1, Л-2 М-1 П-1, П-3
4. Спорт	Содержание учебного материала: <u>Часть А: Социально-культурная сфера:</u> Тема 4. Спорт. Здоровый образ жизни. Олимпийские игры. <u>Часть Б: Грамматика:</u> Глагол «иметь». Количественные, порядковые числительные. Время. Дни недели, месяцы.	46		Л-1, Л-3 М-2, М-3, М-4 П-4
Экзамен	Консультация перед экзаменом	2		
	Экзамен	2		
	Всего:	130		

6 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль результатов деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины осуществляется на практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ.

Оценочные средства текущего контроля: опрос, практико-ориентированное задание, доклад, другая форма контроля.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине – экзамен.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

7 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Основная литература

Английский язык

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Агабекян, И. П. Английский язык для ссузов: учебное пособие / И. П. Агабекян. - Москва : Проспект, 2019. - 280 с. .	362
2	Английский язык. 10 класс = Spotlight. 10: учебник для общеобразовательных организаций : базовый уровень / О. В. Афанасьева [и др.]. - 8-е изд. - Москва : Просвещение : Express Publishing, 2019. - 248 с. :	30
3	Английский язык. 11 класс = Spotlight. 11: учебник для общеобразовательных организаций : базовый уровень / О. В. Афанасьева [и др.]. - 8-е изд. - Москва : Просвещение : Express Publishing, 2019. - 256 с.	20
4	Голицынский Ю.Б. Грамматика: сборник упражнений / Ю. Б. Голицынский. - Изд. 8-е, испр. - Санкт-Петербург : КАРО, 2017. - 576 с.	5

Немецкий язык

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Радченко О. А. Немецкий язык. 10 класс = Deutsch. 10: учебник для общеобразовательных организаций : базовый и углублённый уровни / О. А. Радченко, М. А. Лытаева, О. В. Гутброд. - Москва : Просвещение, 2019. - 255 с.	2
2	Радченко О. А. Немецкий язык. 11 класс = Deutsch. 11: учебник для общеобразовательных организаций : базовый и углублённый уровни / О. А. Радченко, М. А. Лытаева, О. В. Гутброд. - Москва : Просвещение, 2019. - 256 с.	2
3	Миляева Н. Н. Немецкий язык : учебник и практикум для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Н. Н. Миляева, Н. В. Кукина. - Москва : Юрайт, 2019. - 353 с.	13

Французский язык

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Французский язык. 6-7-й годы обучения. Базовый уровень. 10-11 классы: учебник / В. Н. Шацких [и др.]. - 4-е изд., стер. - Москва : Дрофа, 2018. - 320 с.	4
2	Бартенева И. Ю. Французский язык: учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / И. Ю. Бартенева, О. В. Желткова, М. С. Левина. - Москва: Юрайт, 2019. - 332 с.	13

7.2 Дополнительная литература

Английский язык

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Дудорова, Э. С. Разговорный английский. Актуальные темы для свободного общения : [Электронный ресурс] : учебное пособие / Дудорова Э. С. - Санкт-Петербург : КАРО, 2019. - 352 с. - URL: https://www.iprbookshop.ru/89266.html .	Эл. ресурс

2	Агабекян, И.П. Агабекян, И.П. Английский язык для бакалавров: учебное пособие для студентов вузов / И. П. Агабекян. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2017. - 384с.	198

Немецкий язык

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Листвин Д. А. Вся грамматика немецкого языка для школы в упражнениях и правилах. Грамматика немецкого языка в упражнениях с правилами: сборник упражнений / Д. А. Листвин. - Москва : АСТ : Lingua, 2019.	13
2	Серегина М. А. Практическая грамматика немецкого языка : [Электронный ресурс] : учебное пособие / Серегина М. А. - Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. - 158 с. - URL: https://www.iprbookshop.ru/107976.html .	Эл. ресурс

Французский язык

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Шарапова Т. Н. Французский язык = Le français : [Электронный ресурс] : учебное пособие / Шарапова Т. Н. - Омск : Омский государственный технический университет, 2020. - 112 с. - URL: https://www.iprbookshop.ru/115457.html .	Эл. ресурс
2	Попова И.Н. Французский язык/ Manuel de francais : учебник для 1 курса ВУЗов и факультетов иностранных языков / И. Н. Попова, Ж. А. Казакова, Г. М. Ковальчук. - Изд. 21-е, испр. - Москва : Нестор Академик, 2018. - 576 с.	13

8 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭБС «Издательство Лань» <http://e.lanbook.com>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>

Английский язык

1. Грамматика английского языка. Английская грамматика. www.native-english.ru/grammar
2. Английский язык.ru — Пособия по английскому языку. <http://english.language.ru/posob/index.html>
3. Статьи, справочники по лингвистике, переводу, изучению языков. Грамматика, топики (темы), тесты по английскому. www.linguistic.ru
4. Мультимедийная энциклопедия www.britannika.com
3. Онлайн-словарь www.lingvo.ru
4. Онлайн-словарь www.multitran.ru
5. Онлайн курсы www.study.ru, www.edufind.com

Немецкий язык

1. Электронная энциклопедия <http://www.brockhaus.de>
2. Электронная энциклопедия <http://de.wikipedia.org/wiki>
3. Немецкий журнал <http://www.focus.de>
4. Интерактивная грамматика немецкого языка <http://www.grammade.ru>
5. Электронный словарь <http://www.langenscheidt.de>
6. Онлайн курсы, тесты <http://www.test.de>, <http://www.oeko-test.de>

Французский язык

1. Обучающий портал www.le-francais.ru
2. Обучающий портал <http://www.studyFrench.ru>
3. les-verbess.com — спряжение французских глаголов.

4. www.multitran.ru (онлайн-словарь).

9 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы студентов для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций/уроков.
3. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием учебного кабинета.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов

В кабинете имеются посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; компьютер, мультимедийный проектор и экран.

11 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

проректора по учебно-методической работе

В. В. Зубов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

БД.04 ИСТОРИЯ

Специальность

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

**Направленность: Экологическая безопасность
природно-техногенных комплексов**

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе основного общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры

Управление персоналом
(название кафедры)

Зав.кафедрой

Беляева Е.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 06.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета

Инженерно-экономического
(название факультета)

Председатель

Мочалова Л.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 18.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Железникова А.В., Панасюк О. И.

**Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей
кафедрой Природообустройства и водопользования.**

И.о. заведующего кафедрой



подпись

Е.М. Цейтлин

И.О. Фамилия

Аннотация рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «История»

Трудоемкость общеобразовательной учебной дисциплины: 100 часов.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Цель общеобразовательной учебной дисциплины: формирование научного представления об этапах и закономерностях исторического развития общества для формирования гражданской позиции.

Результаты освоения учебной дисциплины:

личностные:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (гербу, флагу, гимну) (Л-1);
- становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; готовность к служению Отечеству, его защите (Л-2);
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире (Л-3);
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества (Л-4);
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности, толерантное сознание и поведение в поликультурном мире (Л-5);
- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения (Л-6);

метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности (М-1);
- самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность (М-2);
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности (М-3);
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях (М-4);
- умения продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты (М-5);
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем (М-6);
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания (М-7);
- готовность и способность к самостоятельной информационно - познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать (М-8);
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсно-сбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности (М-9);
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей (М-10)

предметные:

- сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфики, методах исторического познания и роли решения задач прогрессивного развития России в глобальном мире (П-1);
- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями общим и особенном в мировом историческом процессе (П-2);
- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников (П-3);
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике (П-4).

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины «История» предназначена для общеобразовательной подготовки обучающихся.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины «История» направлено на решение следующих целей:

- формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;
- формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;
- усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
- развитие способности у обучающегося осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России;
- творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «История» относится к предметной области «Общественно-научные предметы» и общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (гербу, флагу, гимну) (Л-1);
- становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; готовность к служению Отечеству, его защите (Л-2);
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире (Л-3);
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества (Л-4);
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности, толерантное сознание и поведение в поликультурном мире (Л-5);
- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения (Л-6);

метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности (М-1);
- самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность (М-2);
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности (М-3);
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях (М-4);
- умения продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты (М-5);
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем (М-6);
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания (М-7);
- готовность и способность к самостоятельной информационно - познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать (М-8);
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсно-сбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности (М-9);
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей (М-10)

предметных:

- сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли решения задач прогрессивного развития России в глобальном мире (П-1);
- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями о общем и особенном в мировом историческом процессе (П-2);
- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников (П-3);
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике (П-4).

В рамках программы подготовки специалистов среднего звена изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) обучающихся:

предметных:

- сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли решения задач прогрессивного развития России в глобальном мире (П-1);
- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями о общем и особенном в мировом историческом процессе (П-2);
- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников (П-3);
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике (П-4).

4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

очная форма обучения

Максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет 100 часов, в том числе:

- аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся - 78 часов;
- консультации – 0 часов;
- внеаудиторная самостоятельная работа студентов - 22 часа.

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Структура учебной дисциплины

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Количество часов</i>	
<i>Аудиторные занятия</i>	<i>Очная форма</i>	<i>Заочная форма</i>
Лекции	66	
Практические занятия	12	
Консультации		
Итого		
<i>Внеаудиторная самостоятельная работа</i>		
В т.ч.:		
Повторение материала лекций	22	
<i>Промежуточная аттестация в форме - дифференцированный зачёт</i>		
Всего	100	

5.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические, семинарские занятия, самостоятельная работа, консультации	Объем часов		Результаты освоения учебной дисциплины
		очная	заочная	
1	2	3	4	5
Тема 1. История как наука. Древнейшая стадия истории человечества	Содержание учебного материала: Происхождение человека. Зарождение производящего хозяйства, появление земледелия и животноводства. Древнейшие поселения землевладельцев и животноводов. Появление ремесла и торговли. Начало формирования народов. Эволюция общественных отношений, усиление неравенства. Укрепление власти вождей. Возникновение элементов государственности. Древнейшие города	5		П-1 П-2 Л-3 М-2 М-7
	Практические занятия: выписать основные понятия и события данного периода	2		
	Самостоятельная работа: подготовка к лекции, написание глоссария,	2		
Тема 2. Цивилизация Древнего мира	Содержание учебного материала: Древнейшие государства. Понятие цивилизации. Великое переселение народов и падение Западной Римской империи. Культура и религия Древнего мира. Особенности культуры и религиозных воззрений Древнего Востока. Монотеизм. Иудаизм. Буддизм-древнейшая мировая религия. Зарождение конфуцианства в Китае. Достижения культуры Древней Греции. Особенности древнеримской культуры. Античная философия, наука, литература, архитектура, изобразительное искусство. Возникновение христианства. Особенности христианского вероучения и церковной культуры	5		Л-3 М-8 П-1 П-2
	Практическое занятие: 1. Указать основные виды цивилизаций, и основные характеристики 2. Дать характеристику основных религий данного	2		

	периода истории			
	Самостоятельная работа: подготовка к лекции и докладу, написание глоссария.	2		
Тема 3. Цивилизация Запада и Востока в Средние века	Содержание учебного материала: Великое переселение народов и образование варварских королевств в Европе. Средние века: понятие, хронологические рамки, периодизация. Византийская империя: власть, управление. Византия и славяне. Принятие христианства славянскими народами. Турецкие завоевания и падение Византии. Средневековое общество. Феодализм: понятие основные черты. Феодальное землевладение, вассально-ленные отношения. Структура и сословия средневекового общества. Крестьяне, хозяйственная жизнь, крестьянская община. Феодалы Крестовые походы и их последствия. Начало Ренессанса. Особенности и достижения средневековой культуры. Наука и богословие. Духовные ценности Средневековья. Школы и университеты. Художественная культура (стили, творцы, памятники искусства). Изобретение книгопечатания и последствия этого события. Гуманизм. Начало Ренессанса (Возрождения). Культурное наследие европейского Средневековья	5		М-8 Л-3 Л-4 П-2
	Практическое занятие: 1. Великое переселение народов. 2. Королевство франков, феодализм, арабский халифат, заполнить таблицу в тетрадах	2		
	Самостоятельная работа: подготовка к лекции, написание глоссария, подготовка к тесту	2		
Тема 4. Древнерусское государство в IX-XII веках.	Содержание учебного материала: Образование Древнерусского государства. Территория России до появления восточных славян. Происхождение славян, их расселении). Причины распада Киевской Руси. Русские земли в XII-XIII вв. Причины наступления периода раздробленности Руси. Образование Золотой орды, установление ордынского владычества над Русью	5		Л-1 Л-2 М-2 М-8 П-1 П-2
	Практические занятия: Составить таблицу: «Соседи восточных славян». Сообщения о Рюрике, Олеге, Владимире Мономахе, Ярославе Мудром, Александре Невском, Дмитрии Донском. Составить таблицу: «Военные походы первых русских князей». Работа с терминами	2		
	Самостоятельная работа: подготовка к лекции и докладу, написание глоссария.	2		
Тема 5. Русское государство в XIV-XVII веках	Содержание учебного материала: Усиление московского княжества в XIV – первой половине XV. Различные судьбы русских земель после монгольского нашествия. Князь Иван Калита. Начало правления Дмитрия Донского. Куликовская битва и ее значение. Образование единого русского государства. Начало правления Ивана III. Судебник 1497 года и его значение для укрепления единого государства. Начало формирования системы крепостного права. Этапы закрепощения крестьян. Причины создания крепостнической системы. Территория населения России в XVI веке Правление Елены Глинской и ее реформы. правления Ивана Грозного. Приказы. Опричнина Ивана Грозного и ее смысл. Опричный террор и его последствия. Внешняя политика Ивана Грозного. Итоги	5		М-5 М-8 Л-1 Л-3 Л-4 П-2

	правления Ивана Грозного. Возвышение Бориса Годунова			
	Практические занятия: Основные реформы и последствия данного периода	2		
	Самостоятельная работа: подготовка к лекции, подготовка к тесту	2		
Тема 6. Страны Запада и Востока в XVI – XVIII вв.	Содержание учебного материала: Великие географические открытия, их значение. "Революция цен". Колониальная политика европейских стран. Предпосылки генезиса капитализма в Европе. Аграрная революция. Появление новых форм хозяйства. Методы первоначального накопления капитала. Абсолютная монархия XVI - XVII вв. Проблема возникновения абсолютизма, его типология в исторической литературе. Реформация и контрреформация: причины, суть, этапы, значение. Появление протестантизма, его течения. М. Лютер и Т. Мюнцер. Ж. Кальвин и У. Цвингли. Крестьянская война в Германии. Нидерландская буржуазная революция: предпосылки, содержание ее основных этапов, характер, историческое значение. Англия в XVI - начале XVII вв. Начало аграрного переворота. Особенности английского абсолютизма. Внутренняя и внешняя политика Тюдоров. "Королевская реформация" в Англии. Франция в XVI и первой половине XVII вв. Французский абсолютизм. Реформационное движение и гражданские войны. Генрих IV, его внутренняя и внешняя политика. Ришелье. Международные отношения в XVI и первой половине XVII вв. Тридцатилетняя война. Вестфальский мир. Основные направления в развитии культуры в Западной Европе. Особенности гуманистического движения. Натурфилософия. Развитие естественных наук. Политические теории, социальные теории	5		М-1 М-8 Л-3 Л-4 П-2
	Практические занятия: Таблицы по итогам географических открытий, внешней политике. Ответы на вопросы по Реформации.	2		
	Самостоятельная работа: подготовка к лекции, подготовка к тесту	2		
Тема 7. Россия в конце XVII – XVIII вв.: от царства к империи	Содержание учебного материала: Начало правления и реформы Петра I Приход Петра к власти. Первые преобразования. Причины преобразований всех сторон жизни России. Создание регулярной армии. Новая система ее комплектования - рекрутские наборы. Перемены в положении дворянства. Указ о единонаследии. Уравнение поместий и вотчин. Введение подушной подати. Перепись населения. Меры по развитию мануфактурного производства. Особенности российских мануфактур. Политика протекционизма и меркантилизма. Реформы государственного управления. Бюрократизация государственного строя. Учреждение Сената как высшего законосовещательного и контрольного органа. Система коллегий, особенности коллегиального управления. Дальнейшее подчинения церкви государству. Святейший синод. Создание системы надзора (фискалы, прокуратура). Реформа местного управления: образование губерний. Провозглашение	8		М-2 М-5 М-8 Л-1 Л-2 Л-4 П-2

	Петра I императором. Табель о рангах и ее значение для социального развития России. Внешняя политика Петра I. Полтавская битва и ее значение. Эпоха дворцовых переворотов, Первые приемники Петра I (Екатерина I, Петра II), борьба за власть. Правление Анны Иоанновны. Приход к власти Елизаветы Петровны. Правление Петра III. Свержение Петра III и приход к власти Екатерины II. Внутренняя политика Екатерины II. Просвещенный абсолютизм			
	Практические занятия: тезисы по реформам Петра Великого; составление таблицы по Дворцовым переворотам			
	Самостоятельная работа: подготовка к лекции	2		
Тема 8. Индустриальная цивилизация Запада и Востока	Содержание учебного материала: Английская революция и ее место в истории. Завершение аграрного и промышленный переворот в Англии. Политическая история Англии в XVIII-XIX вв. Война североамериканских колоний за независимость и образование США. "Декларация независимости". Гражданская война Севера и Юга. XVIII век - эпоха Просвещения.	8		М-2 М-5 М-8 Л-2 Л-4 П-2
	Практические занятия: составление таблицы по развитию европейских государств, ответы на вопросы по общественному движению, составление характеристик выдающихся деятелей.			
	Самостоятельная работа: подготовка к лекции	2		
Тема 9. Россия в XIX веке	Содержание учебного материала: Экономическое и социальное развитие России в конце XVIII первой половины XIX в. Реформы Александра I. Воцарение Александра I. Отечественная война 1812 года. Итоги войны 1812 года Внутренняя политика второй половины царствования Александра I. Восстание декабристов. Император Николай I. Начало правления Александра II. Крестьянская реформа 1861 года. С.Ю. Витте, Реформы 60-70-х годов XIX века Убийство Александра II, Царствование Александра III. Начало правления Александра III. Укрепление государственной власти. Попытки контрреформ (земские начальники, земская контрреволюция). Социально-экономические и политические вызовы России накануне XX века	5		М-3 М-8 М-9 Л-1 Л-2 Л-4 П-2 П-3 П-4
	Практические занятия: 1. Выписать основные направления деятельности императоров. 2. Последствия реформ для страны			
	Самостоятельная работа: подготовка к лекции, подготовка к тесту	2		
Тема 10. История России. XX- начало XXI в.	Содержание учебного материала: Социально-экономическое развитие. Экономический кризис и депрессия в 1900-1908 гг. Политический строй России. Самодержавие. Николай II. Бюрократическая система. С. Ю. Витте. Его реформы. Русско-японская война 1904-1905 гг. Революция 1905-1907 гг.: предпосылки, причины, характер, особенности, периодизация. П.А. Столыпин. Участие России в Первой мировой войне. Влияние войны на экономическое и политическое положение страны. Февральская революция в России (февраль – март 1917 г.).	5		М-8 М-9 М-10 Л-4 П-1 П-2

	Россия на перепутье: март-июль 1917 г. Развитие революции в июне – октябре 1917 г. Приход большевиков к власти (октябрь-ноябрь 1917 г.). Рождение Советского государства (ноябрь 1917 – июнь 1918 гг.). Брестский мир и его последствия (март – июль 1918 г.). Гражданская война в России 1918-1920 гг. Политика «военного коммунизма» (1918-1921). переход к новой экономической политике. Ленинская концепция НЭПа (1921-1923). Образование СССР в 1922-1923 гг. Борьба за лидерство в партии в 1923-1927 гг. Внешняя политика СССР в 1920-х гг. Индустриализация страны в конце 1920-1930-х гг. Коллективизация сельского хозяйства страны в конце 1920-1930 гг. Проблемы политических репрессий. Культурное строительство в СССР 1930-х гг. Внешняя политика СССР в 1930-х гг. Вторая мировая и Великая Отечественная война. Роль советского народа в разгроме фашизма. Итоги и уроки ВОВ. Восстановление народного хозяйства. Усиление репрессий в послевоенное время. Внутриполитическая борьба после смерти В.И. Сталина. Реабилитация жертв массовых репрессий 30-50-х гг. «Оттепель» Влияние XX съезда КПСС на духовную жизнь общества. Л.И. Брежнев. Экономическая реформа 1965 года: содержание, противоречия, причины неудач. Стагнация политической, экономической, социальной жизни общества. Конституция развитого социализма. Период перестройки. Курс на экономическую и политическую модернизацию страны. Концепция перестройки. Реформы в экономике. Политические реформы. Выход на политическую арену новых сил. Кризис КПСС. Национальные противоречия. События августа 1991 года. Распад СССР и создание СНГ.			
	Практические занятия: 1. Составить хронологию проводимых реформ. 2. Дать характеристику влияния данных реформ на страну			
	Самостоятельная работа: подготовка к лекции, подготовка к тесту	2		
Тема 11. Страны Запада и Востока в XX - начале XXI века.	Мировой экономический кризис начала XX века. Первая мировая война как проявление кризиса цивилизации. Ее причины, характер, этапы. Итоги войны. Версальско-Вашингтонская система международных отношений. Ноябрьская революция в Германии. Причины прихода нацистов к власти. Германия под властью фашизма. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. США: поиск выхода из "великой репрессии". "Новый курс". Ф. Рузвельт. Причины и характер Второй мировой войны. Начальный период войны. Ход Второй мировой войны в 1941-1945 гг. Итоги войны. Ялтинско-Потсдамская система международных отношений во второй половине XX в. "Холодная война". США во второй половине XX в.: внутренняя и внешняя политика. Германия после II мировой войны: ФРГ, ГДР. Объединение Германии. IV и V Республики во Франции. Конституция 1958 г.	5		М-8 М-9 М-10 Л-4 П-1 П-2

	Голлизм. Процесс деколонизации в XX в.: этапы, характер, результаты. Трансформация западной цивилизации во второй половине XX века. Изменение форм собственности и социальной структуры. Эволюция демократии. Основные тенденции развития западной цивилизации в начале XXI века. Модели нового равновесия сил и гегемонистской стабильности. Центры влияния в современном мире. Глобальные проблемы мирового сообщества. Основные направления и эффекты глобализации. Влияние глобализации на трансформацию международных отношений. Новые факторы в системе международных отношений. Возрастание конфликтности в международной жизни: национализм, терроризм, наркотрафик и т. д. Новые измерения международной безопасности и возможности их разрешения. Перспективы развития сотрудничества в мировом сообществе.			
	Практические занятия: 1. создать хронологическую таблицу событий. 2. Основные реформы данного периода, их краткая характеристика.			
	Самостоятельная работа: подготовка к лекции, подготовка к тесту	2		
Тема 12. Российская Федерация	Содержание учебного материала: Начало кардинальных перемен в стране. Президент Российской Федерации Б.Н. Ельцин. «Шоковая терапия» в экономике. Либерализация цен. Приватизация государственной собственности и ее этапы. Состояние российской экономики в середине 90-х гг. Становление президентской республики. Обострение противоречий между исполнительной и законодательной властью. Народный референдум в апреле 1993 г. политический кризис в сентябре-октябре 1993 г. Упразднение органов советской власти. Конституция Российской Федерации 1993 г. парламентские выборы. Договор об общественном согласии. Политическая жизнь середины 90-х гг. Обострение процесса сепаратизма. Национально-государственное строительство России. Российское общество в первые годы реформ. Изменение социальной структуры и уровня жизни населения. Становление гражданского общества. Религия и церковь. Развитие культуры в новых условиях. Россия на рубеже веков. Финансовый кризис в августе 1990 г. и его последствия. События в Чечне. Выборы в Государственную думу (1999 г.). Президент Российской Федерации В. В. Путин. Укрепление государственности. Экономическая и социальная политика. Национальная политика. Культура. Политическая жизнь страны в начале XXI века. Политические лидеры и общественные деятели современной России. Президентские выборы 2008 года. Президент России Д. А. Медведев. Государственная политика в условиях экономического кризиса, начавшегося в 2008 году. Президентские выборы 2012 года. Разработка и реализация планов дальнейшего развития России. Россия сегодня. Внешняя политика. Новая концепция внешней политики. Отношения с США и Западом. Сокращение стратегических	5		Л-1 Л-2 Л-3 П-1 П-2 П-3 М-7 М-8

	наступательных вооружений. Россия и НАТО. Россия и Восток. Отношения России со странами ближнего зарубежья. Укрепление международного престижа России. Решение задач борьбы с терроризмом. РФ в системе международных отношений. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией			
	Практические занятия: 1. Таблица самых важных событий в данный период. 2. Основные реформы и их содержание в данном периоде страны.			
	Самостоятельная работа: подготовка к докладу, подготовка к тесту	2		
Консультация	Групповые и индивидуальные консультации			
Индивидуальный проект	Поиск, подбор, анализ, систематизация материала по теме, представление информации по критериям творческого проекта. Создание мультимедийной презентации.	20		Л5 Л-6 М-5 М-6 М-8 П-1 П-2 П-3
	Всего:	100		

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины «История» кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.*

Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)

Суммарный объем часов на СРО очной формы обучения составляет 22 часа.

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Единица измерения	Норма времени, час	Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час.	Принятая трудоемкость СРО, час.
1	Повторение материала лекций	1 час	0,1-4,0	2 x 11=22	22
	Итого:				22

Руководство самостоятельной работой студента осуществляется в форме индивидуальных консультаций, контроль – на занятиях, дифференцированный зачет.

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль результатов деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины осуществляется на практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ.

Оценочные средства текущего контроля: тест, опрос, доклад, индивидуальный творческий проект.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине – дифференцированный зачет.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по учебной дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

Батенев Л. М. Краткая история России. С древнейших времен до конца XX века: учебное пособие / Л. М. Батенев; Урал. гос. горный ун-т. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2015. – 281 с.

Батенев Л. М. Россия в 1917 году: учебное пособие / Л. М. Батенев; Урал. гос. горный ун-т. - Екатеринбург, 2015. – 215 с.

Всеобщая история государства и права. Том 1. Древний мир и средние века [Электронный ресурс] : учебник для вузов в двух томах / Н. П. Дмитриевский [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Зерцало-М, 2019. — 640 с. — 978-5-94373-439-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78879.html>

Всеобщая история государства и права. Том 2. Новое время. Новейшее время [Электронный ресурс] : учебник для вузов в двух томах / Б. Я. Арсеньев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Зерцало-М, 2019. — 640 с. — 978-5-94373-440-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78880.html>

8.2. Дополнительная литература

История в таблицах и схемах [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Виктория плюс, 2016. — 112 с. — 978-5-91673-052-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58065.html>

Малахова Л.П. История России 1900–1937 гг. [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров специальности 44.03.05 Педагогическое образование / Л.П. Малахова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 120 с. — 978-5-4486-0044-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69315.html>

Половинкина М.Л. История России. Даты, события, персоналии [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Л. Половинкина. — Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 86 с. — 978-5-88247-828-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73074.html>

Прядеин В. С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. С. Прядеин. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 192 с. — 978-5-7996-1505-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68335.html>

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Президент Российской Федерации- <http://www.kremlin.ru/>

Государственная дума Российской Федерации- <http://duma.gov.ru/>

Правительство Российской Федерации- <http://government.ru/>

ЭБС «Издательство Лань» <http://e.lanbook.com>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения учебной дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы учебной дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием учебного кабинета.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02).

В кабинете имеются посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя, ноутбук.

12 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

проректора по учебно-методической работе

В. В. Зубов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

БД.05 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

Специальность

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

***Направленность: Экологическая безопасность
природно-техногенных комплексов***

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе основного общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры

Управление персоналом

(название кафедры)

Зав.кафедрой

 (подпись)

Беляева Е.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 06.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета

Инженерно-экономического

(название факультета)

Председатель

 (подпись)

Мочалова

Л.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 18.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Зотеева Н.В.

**Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей
кафедрой Природообустройства и водопользования.**

И.о. заведующего кафедрой



подпись

Е.М. Цейтлин

И.О. Фамилия

Аннотация рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание»

Трудоемкость общеобразовательной учебной дисциплины: 82 часа.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Цель общеобразовательной учебной дисциплины: сформировать систему знаний и представлений о человеке и обществе как систему взаимодействия социальных институтов.

Результаты освоения учебной дисциплины:

личностные:

- становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; готовность к служению Отечеству, его защите (Л-1);
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире (Л-2);
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества (Л-3);
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности, толерантное сознание и поведение в поликультурном мире (Л-4);
- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения (Л-5);

метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности (М-1);
- самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность (М-2);
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности (М-3);
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях (М-4);
- умения продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты (М-5);
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем (М-6);
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания (М-7);
- готовность и способность к самостоятельной информационно - познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать (М-8);
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсно-сбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности (М-9);
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей (М-10)

предметные:

- сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов (П-1);
 - владение базовым понятийным аппаратом социальных наук (П-2);
 - владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов (П-3);
 - сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире (П-4);
 - сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов (П-5);
 - владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений (П-6);
 - сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития (П-7).
- .

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для общеобразовательной подготовки обучающихся.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины направлено на достижение следующих целей:

- воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;
- развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;
- углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;
- умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
- содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;
- формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;
- применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.

2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина относится к предметной области «Общественно-научные предметы» общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностные:

- становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; готовность к служению Отечеству, его защите (Л-1);
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире (Л-2);
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества (Л-3);
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности, толерантное сознание и поведение в поликультурном мире (Л-4);

- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения (Л-5);

метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности (М-1);

- самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность (М-2);

- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности (М-3);

- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях (М-4);

- умения продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты (М-5);

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем (М-6);

- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания (М-7);

- готовность и способность к самостоятельной информационно - познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать (М-8);

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсно-сбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности (М-9);

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей (М-10)

предметные:

- сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов (П-1);

- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук (П-2);

- владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов (П-3);

- сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире (П-4);

- сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов (П-5);

- владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений (П-6);

- сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития (П-7).

4 ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

очная форма обучения

Максимальная учебная нагрузка обучающихся (общая трудоемкость дисциплины) составляет 82 часов, в том числе:

аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся - 78 часа;

консультации – 0 часов;

внеаудиторная самостоятельная работа студентов - 4 часа.

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Структура учебной дисциплины

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Количество часов</i>	
<i>Аудиторные занятия</i>	<i>Очная форма</i>	<i>Заочная форма</i>
Лекции	56	
Практические занятия	22	
Консультации		
<i>Внеаудиторная самостоятельная работа</i>		
В т.ч.:		
Подготовка к тестированию	4	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>		
Всего	82	

5.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические, семинарские занятия, самостоятельная работа, консультации	Объем часов		Результаты достижения
		очная	заочная	
1	2	3	4	5
1. Человек и общество	Содержание учебного материала: Биосоциальная сущность человека. Антропосоциогенез. Индивид, индивидуальность, личность. Коммуникативные качества личности. Социальная коммуникация. Социализация личности. Этапы и процесс социализации. Свобода в человеческой деятельности. Потребности и мотивы. Структура и мотивация деятельности. Виды деятельности. Свобода и необходимость в человеческой деятельности. Свобода и ответственность. Сознательное и бессознательное. Общественное и индивидуальное сознание. Мировоззрение и его формы. Менталитет. Познание и его уровни. Мышление и речь. Виды познания. Познание и истина. Сущность духовной культуры. Функции культуры. Культура и антикультура. Ценности духовной культуры. Духовная жизнь человека и общества. Виды культур. Современная культура. Глобализация культуры. Художественная культура. Виды и жанры искусства. Функции искусства. Религия и её структура. Религиозные отношения. Атеизм. Национальные и мировые религии. Функции религии. Моральные ориентиры поведения человека. Мораль, нравственность и этика. Добро и зло. Оценка поступка. Внутренние регуляторы поведения человека. Наука как социальный институт. Научный способ познания мира. Классификация наук. Научно-техническая революция. Наука и паранаука. Сущность и виды образования. Функции образования. Тенденции развития современного образования.	20		Л-1,2,3,4,5; М-3,6,7,10; П-2,5,6

	Понятие «общество». Общество как система. Основные сферы (подсистемы) общества. Элементы социальной структуры общества. Понятие социального института. Институционализация. Виды и функции социальных институтов. Социальные общности и группы. Социальные группы и их виды. Молодёжь как большая социально-демографическая группа. Молодёжь в современном обществе и её проблемы. Социальные статусы человека и их виды. Социальные роли.			
	Практические занятия: 1. Человек, индивид, личность. Потребности, способности, интересы. 2. Проблема познаваемости мира. Мировоззрение. 3. Общество и природа. 4. Духовная культура личности и общества. 5. Наука и образование в жизни человека и общества. 6. Искусство и его роль в жизни людей. Виды искусств. Основные принципы и нормы морали.			
	Самостоятельная работа Повторение материала лекций, самостоятельное изучение тем дисциплины, подготовка к практике, тесту, докладу, опросу			
2. Социальные отношения	Содержание учебного материала: Социальная стратификация и его типы. Социальная мобильность. Социальная структура современного российского общества. Семья, функции семьи. Типы семей. Брак и его виды. Тенденции развития семьи в современном мире. Этническая общность и их признаки. Нация и этничность. Проблема национализма. Миграционные процессы в современном мире. Этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Социальный контроль и его формы. Социальные нормы: виды и функции. Конформное и девиантное поведение. Социальный конфликт: структура, функции и виды. Динамика конфликта. Способы разрешения социальных конфликтов.	12		Л-1,3,4,5; М-1,2,3,4; П-4,3,6,7
	Практические занятия: 1. Социальная стратификация. Социальный статус и роль. 2. Социальный контроль. Виды социальных норм и санкций. 3. Социальный конфликт. Контроль и самоконтроль. 4. Этносоциальные конфликты, пути их разрешения 5. Семья как малая социальная группа			
	Самостоятельная работа Повторение материала лекций, самостоятельное изучение тем дисциплины, подготовка к практике, тесту, докладу, опросу	1		
3. Политика	Содержание учебного материала: Политика и власть. Политические институты. Государство. Формы государства. Политическая система.	8		Л-1,2,3,4,5; М-3,6,7,9; П-2,3,5,6,7

	Политический режим. Гражданское общество и правовое государство. Демократические выборы. Политические партии и партийные системы. Политические элиты и политические лидеры. Политический процесс. Политическая культура личности. Политическое поведение. Средства массовой информации в политике.			
	Практические занятия: 1. Власть и государство. Политическая система общества. 2. Государство как политический институт. Признаки государства. Формы государства. 3. Гражданское общество и правовое государство. 4. Избирательное право в Российской Федерации. Личность и государство. 5. Политическое лидерство.	4		
	Самостоятельная работа Повторение материала лекций, самостоятельное изучение тем дисциплины, подготовка к практике, тесту, докладу, опросу	1		
4.Экономика	Экономика: наука и хозяйство. Факторы производства. Экономическая система. Типы экономических систем. Проблемы рыночной системы. Закон спроса. Закон предложения. Рыночное равновесие. Понятие эластичности. Эластичность спроса. Эластичность предложения. Конкуренция и её виды. Совершенная конкуренция. Монополистическая конкуренция. Олигополия. Монополия. Бизнес и предпринимательство. Виды предприятий. Выручка, издержки, прибыль. Виды издержек фирмы Менеджмент. Маркетинг. Источники финансирования фирмы. Виды ценных бумаг. Доходность и надёжность ценных бумаг. Особенности рынка труда. Зарботная плата. Структура занятости населения страны. Безработица и государственная политика в области занятости. Типы безработицы. Понятие и структура валового внутреннего продукта (ВВП). Экономический рост. Экономический цикл. Семейный бюджет. Доходы и расходы семьи. Социально-экономическое неравенство. Экономические функции государства. Государственный бюджет. Государственное регулирование. Инструменты государственного регулирования. Налоги и их функции. Виды налогов. Системы налогообложения. Денежное обращение. Денежные агрегаты.	8		Л-1,2,3,4,5; М-1,2,3,6,7; П-2,3,5,6

	Сущность инфляции. Виды, причины и последствия инфляции. Банковская система страны. Банк России и коммерческие банки. Финансовые институты. Современные тенденции развития мирового хозяйства. Протекционизм. Всемирная торговая организация. Валютный рынок.			
	Практическое занятие: 1. Экономика как наука. Типы экономических систем. 2. Производство как явление общественной жизни. Вещественный и личный факторы производства. Разделение труда. 3. Роль фирм в экономике. Издержки, выручка, прибыль. Производительность труда. 4. Рынок и рыночный механизм. Спрос и предложение. 5. Банковская система. Роль центрального банка. Основные операции коммерческих банков. Инфляция. Виды, причины и последствия инфляции. 6. Ценные бумаги. Причины безработицы и трудоустройство. 7. Государственный бюджет. Основы налоговой политики государства 8. Основы менеджмента и маркетинга. 9. Причины безработицы и трудоустройство 10. Особенности современной экономики России	4		
	Самостоятельная работа Повторение материала лекций, самостоятельное изучение тем дисциплины, подготовка к практике, тесту, докладу, опросу	1		
5.Право	Право в системе социальных норм. Право в регулировании общественных взаимоотношений. Право и мораль. Правовая норма и их виды. Источники и система права. Закон и каковы его виды. Процесс законотворчества в Российской Федерации. Подзаконный нормативный правовой акт. Понятие правоотношения и его участники. Роль государства в правоотношениях. Условия правоспособности и особенности дееспособности. Правонарушение: определение, признаки, виды и состав правонарушения. Юридическая ответственность и ее виды. При каких обстоятельствах юридическая ответственность не наступает? Законность в регулировании жизни общества, правопорядок и правосознание. Виды правосознания. Правовая культура, ее структура. Особенности Конституции Российской Федерации. Функции основного закона. Причины принятия действующей Конституции России, ее структура. Основы конституционного строя России. Федеративное устройство Российской Федерации. Федеральные округа в России. Принципы федерализма в России. Органы власти в РФ. Принцип народного суверенитета в РФ. Выборы и вступление в должность Президента РФ. Функции и полномочия Президента РФ. Парламент России, его структура, функции, полномочия. Роль и функции судебной власти.	8		Л-1,3,4,5; М-1,2,7,10; П-2,3,5,6,7

	Органы прокуратуры в системе государственной власти России. Особенности государственного управления в РФ. Государственная служба и государственный служащий. Принципы построения государственной службы в Российской Федерации. Коррупция и ее виды. Борьба с коррупцией в Российской Федерации. Гражданство и правовое государство. Принципы построения правового государства. Конституционные права и свободы. Гражданские (личные) и политические права и свободы гарантированные российской Конституцией. Гарантии соблюдения конституционных прав и пределы осуществления конституционных прав и свобод. Конституционные обязанности человека и гражданина. Сущность экологического права и его принципы. Смысл права на благоприятную окружающую среду. Охрана объектов природы. Экологическое нормирование. Защита прав граждан РФ на благоприятную окружающую среду. Экологическое правонарушение и его виды. Правовые акты составляют основу налогового права РФ. Принципы налогообложения в РФ. Участники налоговых правоотношений в РФ. Элементы налогообложения. Виды налогов российской системы налогообложения. Порядок уплаты налогов. Права и обязанности налогоплательщиков. Юридическая ответственность за уклонение от уплаты налогов. Воинская обязанность и военная служба. Этапы осуществления воинской обязанности. Основания освобождения от воинской обязанности и от призыва на военную службу. Альтернативная гражданская служба: условия и порядок действий. Международное право: понятие, отрасли и положения. Развитие международного права. Документы международной защиты прав человека. Международные гарантии защиты прав человека. Международная защита прав меньшинств, женщин и детей. Сущность семейного права и его источники. Брак: условия и порядок его заключения. Смысл заключения брачного договора. Порядок прекращения брака. Права и обязанности у супругов. Совместная и индивидуальная собственность супругов. Права и обязанности родителей. Права несовершеннолетних детей. Трудовое право и его источники. Основные принципы правового регулирования трудовых отношений. Стороны и предмет трудовых отношений. Трудовой договор: документы для заключения договора, возрастные ограничения, испытательный срок. Обязательные условия трудового договора. Основания прекращения трудового договора. Особенности коллективного трудового договора. Правила внутреннего трудового распорядка. Нормативы и особенности организации рабочего времени. Нормативы и особенности организации времени отдыха. Дисциплина труда и дисциплинарные взыскания. Охрана труда и ее требования. Профсоюзы в защите прав работников.			

	Трудовые споры: виды, причины и возможные пути решения. Уголовное право. Уголовная ответственность. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних. Обстоятельства, исключающие уголовную ответственность. Административное право и административные правоотношения. Административные проступки. Административная ответственность. Гражданское право и основные источники. Субъекты гражданских правоотношений. Виды юридических лиц по Гражданскому кодексу РФ. Объекты гражданских правоотношений. Классификация вещей по ГК РФ. Понятия «собственность». Формы собственности в России. Основные принципы отношения государства к собственности. Роль сделки в гражданских правоотношениях. Формы сделок. Гражданский договор. Виды договоров.			
	Практическое занятие: 1. Система права: основные институты, отрасли права. Частное и публичное право. Основные формы права. Нормативные правовые акты и их характеристика. 2. Действие нормативных правовых актов во времени, в пространстве и по кругу лиц. Правовые отношения и их структура. Правомерное и противоправное поведение. Виды противоправных поступков. 3. Конституция Российской Федерации. 4. Понятие гражданства. Порядок приобретения и прекращения гражданства в РФ. Основные конституционные права и обязанности граждан в России. 5. Организационно-правовые формы и правовой режим предпринимательской деятельности. 6. Личные неимущественные права граждан: честь, достоинство, имя. Способы защиты имущественных и неимущественных прав. 7. Трудовое право и трудовые правоотношения. Порядок приема на работу. Трудовой договор: понятие и виды, порядок заключения и расторжения. Правовое регулирование трудовой деятельности несовершеннолетних. 8. Отношения, регулируемые семейным законодательством. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей. 9. Международное право: понятие и сущность, особенности и функции. Система международного права. 10. Уголовное право. Уголовная ответственность. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних. Обстоятельства, исключающие уголовную ответственность. 11. Правоохранительные органы Российской Федерации. Судебная система Российской Федерации. 12. Административное право и административные правоотношения. Административные проступки. Административная ответственность. 13. Права и обязанности налогоплательщика	4		
	Самостоятельная работа	1		

	Повторение материала лекций, самостоятельное изучение тем дисциплины, подготовка к практике, тесту, докладу, опросу			
	Всего:	82		Л-1,2,3,4,5; М-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10; П-1,2,3,4,5,6,7

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся. 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.*

Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)

Суммарный объем часов на СРО очной формы обучения составляет 4 часа.

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Единица измерения	Норма времени, час	Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час.	Принятая трудоемкость СРО, час.
	Подготовка к тестированию	1 тест по теме	0,1-0,5	0,1 x4=4	4
	Итого:				4

Руководство самостоятельной работой студента осуществляется в форме индивидуальных консультаций, контроль – на занятиях, контрольная работа(доклад) дифференцированном зачете.

7 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль результатов деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины осуществляется на занятиях, при выполнении самостоятельных работ.

Оценочные средства текущего контроля: тест, контрольная работа (доклад), опрос.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине – дифференцированный зачет.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по учебной дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставяемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

№	Наименование	Количество экземпляров
1	Юртаева, Евгения Анатольевна. Конституция Российской Федерации 2020: принятие, изменения, поправки : [справочное пособие] / Е. А. Юртаева. - Москва : Энциклопедия, 2021. - 120 с.	4
2	Гражданский кодекс Российской Федерации : по состоянию на 25 октября 2016 г. : сравнительная таблица изменений. - Москва : Проспект. Части первая, вторая, третья и четвертая. - 2016. - 638 с.	4
3	Уголовный кодекс Российской Федерации : по состоянию на 1 марта 2021 г. путеводитель по судебной практике и сравнительная таблица последних изменений разъяснения Верховного Суда РФ по вопросам применения уголовного законодательства в период распространения COVID-19. - Москва : Проспект, 2021. - 352 с.	2
4	Налоговый кодекс РФ	Электронный ресурс
5	Трудовой кодекс РФ	Электронный ресурс
6	Семейный кодекс РФ	Электронный ресурс
7	Кодекс административного судопроизводства РФ	Электронный ресурс
8	Федеральный закон «О гражданстве Российской Федерации»	Электронный ресурс
9	Уголовно-процессуальный кодекс РФ	Электронный ресурс
10	Кодекс РФ об административных правонарушениях	Электронный ресурс
11	Уголовно-процессуальный кодекс РФ	Электронный ресурс
12	Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе»	Электронный ресурс
13	Федеральный закон «Об альтернативной гражданской службе»	Электронный ресурс
14	Гражданский процессуальный кодекс РФ	Электронный ресурс
15	Обществознание : учебное пособие для абитуриентов юридических вузов / А.В. Абрамов [и др.]. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-238-03486-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	Электронный ресурс

	: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/109206.html . — Режим доступа: для авторизир. Пользователей	
16	Васильев М.В. Обществознание : учебник / Васильев М.В.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 377 с. — ISBN 978-5-4497-0740-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/98513.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/98513	Электронный ресурс
17	Васильев М.В. Обществознание : учебник для СПО / Васильев М.В.. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 375 с. — ISBN 978-5-4488-0901-9, 978-5-4497-0739-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/98514.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/98514	Электронный ресурс
18	Арбузкин А.М. Обществознание. Часть первая : учебное пособие / Арбузкин А.М.. — Москва : Зерцало-М, 2019. — 312 с. — ISBN 978-5-94373-437-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/78888.html . — Режим доступа: для авторизир. Пользователей	Электронный ресурс
19	Арбузкин А.М. Обществознание. Часть вторая : учебное пособие / Арбузкин А.М.. — Москва : Зерцало-М, 2019. — 376 с. — ISBN 978-5-94373-438-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/78887.html . — Режим доступа: для авторизир. Пользователей	Электронный ресурс
20	Бердников И.П. Обществознание : учебное пособие для СПО / Бердников И.П.. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 96 с. — ISBN 978-5-4486-0368-6, 978-5-4488-0182-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/74502.html (дата обращения: 25.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей	Электронный ресурс
21	Цечоев, В. К. Обществознание : учебник / В. К. Цечоев, А. Р. Швандерова. — 2-е изд. — Москва : Прометей, 2017. — 614 с. — ISBN 978-5-906879-21-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/94474.html (дата обращения: 25.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Электронный ресурс

8.2 Дополнительная литература

№	Наименование	Количество экземпляров
1	Домашек Е.В. Обществознание в схемах, терминах, таблицах / Домашек Е.В.. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. — 95 с. — ISBN 978-5-222-22191-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/59400.html (дата обращения: 25.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей	Электронный ресурс
2	Хуторской В.Я. Обществознание. Термины и понятия : справочник для подготовки к ЕГЭ / Хуторской В.Я.. — Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2014. — 64 с. — ISBN 978-5-19-010978-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/54645.html (дата обращения: 25.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей	Электронный ресурс
3	Домашек Е.В. Обществознание в таблицах и схемах / Домашек Е.В., Вильчинская О.В., Чагина А.В.. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. — 191 с. — ISBN 978-5-222-21939-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/58969.html (дата обращения: 25.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей	Электронный ресурс
4	Решение экономических задач в блоке обществознания: микроэкономика : практикум / составители О. С. Пикалова. — Липецк : Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семёнова-Тян-Шанского, 2020. — 104 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/101043.html (дата обращения: 25.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Электронный ресурс

9 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

Ресурсы сети Интернет:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: – Режим доступа: <http://window.edu.ru>
2. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: – Режим доступа: <http://www.rosmintrud.ru>
3. Международная организация труда (МОТ) –Режим доступа:<http://www.ilo.org>
4. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: – Режим доступа: <https://mintrud.gov.ru/>
5. Международная организация труда (МОТ) – Режим доступа: <https://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm>
6. Российский правовой портал – Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/>
7. Социальная психология и общество. – Режим доступа: https://psyjournals.ru/social_psy/
8. Journal of Personality and Social Psychology / Журнал психологии личности и социальной психологии. – Режим доступа: <https://www.apa.org/pubs/journals/psp>

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения учебной дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы учебной дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

11 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Professional 2010
3. FineReader 12 Professional

12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

- помещения, представляющие собой:
 - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;

- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- аудитории для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

13 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости

устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

В. В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БД.06 ХИМИЯ

Специальность

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе основного общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры

Химии

(название кафедры)

Зав.кафедрой

(подпись)

Амдур А.М.

(Фамилия И.О.)

Протокол №1 от 12.09.2024

(Дата)

Рассмотрены методической комиссией
факультета

Инженерно-экономического факультета

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Мочалова Л. А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 18.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Меньшиков С.Ю., доцент, к.х.н.

**Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой
Природообустройства и водопользования.**

И.о. заведующего кафедрой



подпись

Е.М. Цейтлин

И.О. Фамилия

Аннотация рабочей программы дисциплины Химия

Трудоемкость дисциплины: 118 час

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Цель дисциплины: формирование научного и практического представления об основных законах химии, получение знаний о классификации и свойствах химических веществ, закономерностях протекания химических реакций.

Результаты освоения учебной дисциплины:

личностные:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире (Л-4);
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности (Л-9);
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем (Л-13);

метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях (М-1);
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты (М-2);
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания (М-3);
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников (М-4);
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности (М-5);
- умение определять назначение и функции различных социальных институтов (М-6);
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей (М-7);
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства (М-8);
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения (М-9).

предметные:

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач (П-1);

- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой (П-2);

- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач (П-3);

- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям (П-4);

- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ (П-5);

- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников (П-6).

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Химия» является формирование научного и практического представления об основных законах химии, получение знаний о классификации и свойствах химических элементов, веществах и соединениях, реакционной способности веществ, закономерностях протекания химических реакций в гомогенных и гетерогенных системах, условиях образования и растворения осадков, основных принципах обеспечения экологической безопасности производств.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса): приобретение необходимого базового объема знаний в области общей химии, освоение методов расчета по уравнениям химических реакций для решения практических задач.

Задачи дисциплины:

Основными целями и задачами дисциплины является получение теоретических знаний по химии, изучение закономерностей химических превращений, написание и расчет химических реакций, приобретение навыков лабораторных исследований.

Учебная дисциплина «Химия» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **20.02.04 Пожарная безопасность**

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Химия» относится к предметной области «Общественные науки» и общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов**

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностные:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире (Л-4);

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности (Л-9);

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем (Л-13);

метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях (М-1);

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты (М-2);

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания (М-3);

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников (М-4);

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности (М-5);

- умение определять назначение и функции различных социальных институтов (М-6);

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей (М-7);

- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства (М-8);

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения (М-9).

предметные:

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач (П-1);

- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой (П-2);

- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач (П-3);

- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям (П-4);

- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ (П-5);

- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников (П-6).

4 ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

очная форма обучения

Максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет 118 час, в том числе:

- аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся – 110 часов;
- консультации – 2 часа;
- внеаудиторная самостоятельная работа студентов - 4 часа.

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Структура учебной дисциплины

<i>Вид учебной работы</i>		<i>Количество часов</i>	
<i>Аудиторные занятия</i>		<i>Очная форма</i>	<i>Заочная форма</i>
Лекции		56	
Семинарские занятия		54	
Консультации		2	
Итого		112	
<i>Внеаудиторная самостоятельная работа</i>			
		6	
В т.ч.:			
Подготовка к тесту		2	
Подготовка к защите лабораторной работы		4	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта и экзамена</i>			
Всего		118	

5.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	Тема, раздел	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная работа	Осваиваемые элементы компетенций	Наименование оценочного средства
		лекции, уроки	практ. занят./се м	лаборат. занят			
1.	Классы минеральных веществ. Основные стехиометрические законы химии	4		4		Л-4, Л-9, Л-13, М-1, М-2, М-3, М-4, М-5, М-6, М-7, М-8, М-9, П-1, П-2, П-3, П-4, П-5, П-6	тест, защита лабораторной работы
2.	Строение вещества: строение атома, Периодический закон, химическая связь	4		4		Л-4, Л-9, Л-13, М-1, М-2, М-3, М-4, М-5, М-6, М-7, М-8, М-9, П-1, П-2, П-3, П-4, П-5, П-6	Тест
3.	Теоретические основы химических процессов: кинетика, химическое равновесия	4		4		Л-4, Л-9, Л-13, М-1, М-2, М-3, М-4, М-5, М-6, М-7, М-8, М-9, П-1, П-2, П-3, П-4, П-5, П-6	Тест, защита лабораторных работ
4.	Классификация растворов. Способы выражения концентрации	4		4		Л-4, Л-9, Л-13, М-1, М-2, М-3,	Тест

	растворов.					М-4, М-5, М-6, М-7, М-8, М-9, П-1, П-2, П-3, П-4, П-5, П-6	
5.	Растворы неэлектролитов. Коллигативные свойства растворов.	4		4		Л-4, Л-9, Л-13, М-1, М-2, М-3, М-4, М-5, М-6, М-7, М-8, М-9, П-1, П-2, П-3, П-4, П-5, П-6	Тест
6.	Растворы электролитов: реакции ионного обмена, гидролиз. Водородный показатель среды. Растворимость, произведение растворимости.	4		4		Л-4, Л-9, Л-13, М-1, М-2, М-3, М-4, М-5, М-6, М-7, М-8, М-9, П-1, П-2, П-3, П-4, П-5, П-6	Тест
7.	Окислительно- восстановительные реакции. Метод электронно-ионного баланса.	4		4		Л-4, Л-9, Л-13, М-1, М-2, М-3, М-4, М-5, М-6, М-7, М-8, М-9, П-1, П-2, П-3, П-4, П-5, П-6	Тест, защита лабораторных работ
8.	Электрохимические процессы: коррозия металлов, электролиз, гальванический элемент.	4		4		Л-4, Л-9, Л-13, М-1, М-2, М-3, М-4, М-5, М-6, М-7, М-8, М-9, П-1, П-2, П-3, П-4, П-5, П-6	Тест, защита лабораторных работ
9.	Комплексные соединения.	4		4		Л-4, Л-9, Л-13, М-1, М-2, М-3, М-4, М-5, М-6, М-7, М-8, М-9, П-1, П-2, П-3, П-4, П-5, П-6	Тест, защита лабораторной работы
10.	Номенклатура органических соединений	4		3		Л-4, Л-9, Л-13, М-1, М-2, М-3, М-4, М-5, М-6, М-7, М-8, М-9,	Тест

						П-1, П-2, П-3, П-4, П-5, П-6	
11.	Углеводороды: алканы, алкены, алкины	4		3		Л-4, Л-9, Л-13, М-1, М-2, М-3, М-4, М-5, М-6, М-7, М-8, М-9, П-1, П-2, П-3, П-4, П-5, П-6	Тест
12.	Кислородсодержащие органические соединения	3		3	1	Л-4, Л-9, Л-13, М-1, М-2, М-3, М-4, М-5, М-6, М-7, М-8, М-9, П-1, П-2, П-3, П-4, П-5, П-6	Тест
13.	Карбоновые кислоты, эфиры	3		3	1	Л-4, Л-9, Л-13, М-1, М-2, М-3, М-4, М-5, М-6, М-7, М-8, М-9, П-1, П-2, П-3, П-4, П-5, П-6	Тест
14.	Ароматические углеводороды	3		3	1	Л-4, Л-9, Л-13, М-1, М-2, М-3, М-4, М-5, М-6, М-7, М-8, М-9, П-1, П-2, П-3, П-4, П-5, П-6	Тест
15.	Азотсодержащие органические соединения	3		3	1	Л-4, Л-9, Л-13, М-1, М-2, М-3, М-4, М-5, М-6, М-7, М-8, М-9, П-1, П-2, П-3, П-4, П-5, П-6	Тест
	ИТОГО	56	–	54	4		
	Консультации	2					
	Промежуточная аттестация						дифференци рованного зачёт / экзамен

5.3 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Классы минеральных веществ. Основные стехиометрические законы химии

Классификация солей, оксидов и гидроксидов. Кислотные и основные свойства. Амфотерность оксидов и гидроксидов. Закон сохранения массы, закон кратных отношений, закон Авогадро, уравнение Менделеева-Клапейрона.

Тема 2: Строение вещества: строение атома, Периодический закон, химическая связь

Строение атома, принципы заполнения электронных оболочек. Изотопы. Периодичность кислотно-основных и окислительно-восстановительных свойств соединений. Ковалентная химическая связь: полярность, длина связи, энергия связи, сигма- и пи-связи, донорно-акцепторный механизм образования связи. Ионная, металлическая и водородная химическая связь. Ван-дер-Ваальсова связь.

Тема 3: Теоретические основы химических процессов: кинетика, химическое равновесие

Скорость реакции, способы увеличения скорости. Закон действия масс, закон Вант-Гоффа. Энергия активации, уравнение Аррениуса. Катализ. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие, константа равновесия, принцип Ле Шателье.

Тема 4: Классификация растворов. Способы выражения концентрации растворов.

Растворение как физико-химический процесс. Разбавленные и концентрированные растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы, растворимость. Доля растворенного вещества (массовая, молярная, объемная), молярность, нормальность, моляльность раствора. Расчеты, необходимые для приготовления растворов.

Тема 5: Растворы неэлектролитов. Коллигативные свойства растворов.

Электролиты и неэлектролиты. Осмос и осмотическое давление. Давление пара над раствором, закон Рауля. Изменение температур кипения и замерзания растворителя при добавлении растворенного вещества.

Тема 6: Растворы электролитов: реакции ионного обмена, гидролиз. Водородный показатель среды. Растворимость, произведение растворимости.

Сильные и слабые электролиты, правило Бертолле. Типы гидролиза, совместный гидролиз. Ионное произведение воды, pH раствора, кислая и щелочная среда. Равновесие в системе раствор-осадок, расчет растворимости осадка в воде и в растворах электролитов.

Тема 7: Окислительно-восстановительные реакции. Метод электронно-ионного баланса.

Типичные окислители и восстановители. Среда как участник окислительно-восстановительной реакции. Расчет коэффициентов реакции с учетом среды.

Тема 8: Электрохимические процессы: гальванический элемент, электролиз, коррозия металлов.

Электрохимические системы, электродные потенциалы. Стандартный водородный электрод, ряд напряжения металлов. Уравнение Нернста, расчет ЭДС гальванического элемента. Электролиз водных растворов и расплавов электролитов, законы Фарадея. Коррозия металлов как электрохимический процесс, типы защиты от коррозии.

Тема: 9 Комплексные соединения.

Двойные и комплексные соли, теория Вернера. Лиганды и комплексообразователи. Изомерия и номенклатура комплексных соединений. Диссоциация комплексных соединений, константа нестойкости.

Тема 10: Номенклатура органических соединений

Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова. Классы органических соединений. Рациональная номенклатура и международная систематическая номенклатура ИЮПАК (IUPAC)

Тема 11: Углеводороды

Алканы, алкены и алкины. Методы получения, физические и химические свойства

Тема 12: Кислородсодержащие органические соединения

Спирты, альдегиды, кетоны. Методы получения, физические и химические свойства

Тема 13: Карбоновые кислоты и их производные.

Карбоновые кислоты, простые и сложные эфиры. Методы получения, физические и химические свойства

Тема 14: Ароматические углеводороды

Понятие ароматичности. Бензол и его производные. Методы получения, физические и химические свойства

Тема 15: Азотсодержащие органические соединения

Нитросоединения, амины, аминокислоты. Методы получения, физические и химические свойства

5.4 Содержание практических (семинарских, лабораторных) занятий

Тема 1. Классы минеральных веществ. Основные стехиометрические законы химии

Форма проведения занятия – лабораторная работа.

Тема лабораторной работы: периодичность изменения свойств оксидов и гидроксидов

Тема 2: Строение вещества: строение атома, Периодический закон, химическая связь

Форма проведения занятия – тестирование на сайте www.dist1.ru

Тема тестирования: Строение атома, принципы заполнения электронных оболочек. Изотопы. Периодичность кислотно-основных и окислительно-восстановительных свойств соединений

Тема 3: Теоретические основы химических процессов: кинетика, химическое равновесие

Форма проведения занятия – лабораторная работа.

Тема лабораторной работы: химическая кинетика и химическое равновесие

Форма проведения занятия – контрольная работа

Тема контрольной работы: химическая кинетика и химическое равновесие

Тема 4: Классификация растворов. Способы выражения концентрации растворов

Форма проведения занятия – тестирование на сайте www.dist1.ru

Тема тестирования: Доля растворенного вещества (массовая, молярная, объёмная), молярность, нормальность, молярность раствора. Расчеты, необходимые для приготовления растворов.

Тема 5: Растворы неэлектролитов. Коллигативные свойства растворов

Форма проведения занятия – тестирование на сайте www.dist1.ru

Тема тестирования: Электролиты и неэлектролиты. Осмос и осмотическое давление. Давление пара над раствором, закон Рауля.

Тема 6: Растворы электролитов: реакции ионного обмена, гидролиз. Водородный показатель среды. Растворимость, произведение растворимости

Форма проведения занятия – лабораторная работа.

Тема лабораторной работы: реакции ионного обмена

Форма проведения занятия – лабораторная работа.

Тема лабораторной работы гидролиз солей

Форма проведения занятия – тестирование на сайте www.dist1.ru

Тема тестирования: Типы гидролиза, совместный гидролиз. Ионное произведение воды, pH раствора, кислая и щелочная среда.

Тема 7: Окислительно-восстановительные реакции. Метод электронно-ионного баланса.

Форма проведения занятия – лабораторная работа.

Тема лабораторной работы: окислительно-восстановительные реакции

Форма проведения занятия – контрольная работа

Тема контрольной работы: окислительно-восстановительные реакции

Тема 8: Электрохимические процессы: гальванический элемент, электролиз, коррозия металлов.

Форма проведения занятия – лабораторная работа.

Тема лабораторной работы: гальванические элементы

Форма проведения занятия – лабораторная работа.

Тема лабораторной работы: электролиз водных растворов солей

Форма проведения занятия – лабораторная работа.

Тема лабораторной работы: коррозия металлов

Тема: 9 Комплексные соединения.

Форма проведения занятия – лабораторная работа.

Тема лабораторной работы: комплексные соединения

Тема 10: Номенклатура органических соединений

Форма проведения занятия – контрольная работа

Тема контрольной работы: номенклатура органических соединений

Тема 11: Углеводороды

Форма проведения занятия – лабораторная работа.

Тема лабораторной работы: алканы, алкены, алкины

Тема 12: Кислородсодержащие органические соединения

Форма проведения занятия – лабораторная работа.

Тема лабораторной работы: спирты, альдегиды, кетоны

Тема 13: Карбоновые кислоты и их производные.

Форма проведения занятия – лабораторная работа.

Тема лабораторной работы: карбоновые кислоты

Тема 14: Ароматические углеводороды

Форма проведения занятия – контрольная работа

Тема контрольной работы: Бензол и его производные. Методы получения и химические свойства

Тема 15: Азотсодержащие органические соединения

Форма проведения занятия – тестирование на сайте www.dist1.ru

Тема тестирования: Нитросоединения, амины, аминокислоты. Методы получения и химические свойства для студентов специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины «Химия» кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов*

Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)

Суммарный объем часов на СРО очной формы обучения составляет 6 час.

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Единица измерения	Норма времени, час	Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час.	Принятая трудоемкость СРО, час.
1	Повторение материала лекций	1 час	0,1-4,0	0,2 x 5 = 1	1
2	Самостоятельное изучение тем дисциплины	1 тема	1,0-8,0	1,0 x 1 = 1	1
3	Подготовка к семинарским занятиям	1 занятие	0,3-2,0	0,5 x 2 = 1	1
4	Подготовка к защите лабораторных работ	1 работа	1,0-25,0	1 x 1 = 1	1
6	Подготовка к тестированию	1 тест по теме	0,1-0,5	2 x 1 = 2	2
	Итого:				6

Руководство самостоятельной работой студента осуществляется в форме индивидуальных консультаций, контроль – на занятиях.

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы *текущего контроля* (оценочные средства): тест, контрольная работа, опрос.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *дифференцированного зачёта / экзамена*

Билет включает в себя два теоретических вопроса и один вопрос по темам лабораторных и контрольных.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Химия. Для школьников старших классов и поступающих в вузы. [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Е. Кузьменко, В.В. Еремин, В.А. Попков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2015. — 472 с. — 978-5-19-010989-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54673.html	Эл. ресурс
2	Габриэлян О.С. “Химия 9 класс“ : учебник / О.С. Габриэлян . - Москва: Дрофа: 2014. - 273 с.	100
3	Габриэлян О.С. “Химия 10 класс. Базовый уровень“ : учеб. Для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриэлян .— 3-е изд., перераб. — М.: Дрофа: 2007. - 191 с.	100

8.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Общая химия [Электронный ресурс]: учебник / А. В. Жолнин; под ред. В. А. Попкова, А. В. Жолнина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 400 с. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429563.html	Эл. ресурс
2	Справочник по общей и неорганической химии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Лидин Р. А. - М.: Колосс, 2013. – 287 с. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953204651.html	Эл. ресурс
3	Экспресс - обучение по решению химических задач [Электронный ресурс]: учебное пособие / Семенов И.Н. - СПб.: Химиздат, 2017. – 128 с. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785938082922.html	Эл. ресурс
4	Основы общей химии : конспект лекций / Г. А. Казанцева [и др.] ; под ред. М. Н. Поповой ; Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ, 2009. - 142 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 140.	46
5	Казанцева Г.А. Примеры составления уравнений реакций ионного обмена и гидролиза солей : методическая разработка : для студентов всех специальностей / Г. А. Казанцева ; Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ, 2011. - 27 с. -	50
6	Казанцева Г.А. Химия. Химическая кинетика и равновесие [Текст] : методическая разработка и примеры решения задач / Г. А. Казанцева ; Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ, 2014. - 35 с.	40
7	Чупахина Т.И. Строение атома и химическая связь : учебно-методическое пособие / Т. И. Чупахина. - Екатеринбург : УГГУ. Ч. 1. - 2013. - 40 с.	29
8	Меньшиков С.Ю. Кинетика гомогенных химических реакций. Учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ курса “Физическая химия”. Екатеринбург, Издание УГГУ, Ч. 1. – 2011.- 27 с.	
9	Меньшиков С.Ю., Ситников Л.В. Кинетика гомогенных химических реакций. Учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ курса “Физическая химия”. Екатеринбург, Издание УГГУ, Ч. 2. – 2017.- 21 с.	

8.3 Нормативные правовые акты

1. Об образовании [Электронный ресурс]: федеральный закон от 28 дек. 2012 г. (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

9 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: <http://window.edu.ru>

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

Базы данных

Scopus: база данных рефератов и цитирования

<https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

Электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

Отечественные базы данных по химии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.chem.msu.su/rus/library/rusdb.html>

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы учащихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к лабораторным занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью, и представляющие собой:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- лаборатория общей химии, лаборатория аналитической химии.
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

12 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-

образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной

рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ
 проректора по учебно-методической работе

В. В. Зубов

БД.07 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе основного общего образования

год набора: 2025

Рассмотрена методической комиссией
факультета

Инженерно-экономического

(название кафедры)

(название факультета)

Зав.кафедрой

(подпись)

Елохин В.А.

Мочалова Л.А.

(Фамилия И.О.)

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 20.09.2023

Протокол № 1 от 18.10.2024

(Дата)

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Гребенкин С.М., ст. преподаватель, Майнингер В.А., преп. СПО.

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой Природообустройства и водопользования.

И.о. заведующего кафедрой



подпись

Е.М. Цейтлин

И.О. Фамилия

Аннотация рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»

Трудоемкость общеобразовательной учебной дисциплины: 106 часов.

Форма промежуточной аттестации – диф. зачет.

Цель общеобразовательной учебной дисциплины: сформированность экологического мышления, навыков здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни, понимание рисков и угроз современного мира; знание правил и владение навыками поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, социального и техногенного характера; владение умением сохранять эмоциональную устойчивость в опасных и чрезвычайных ситуациях, а также навыками оказания первой помощи пострадавшим; умение действовать индивидуально и в группе в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Результаты освоения учебной дисциплины:

личностные:

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн) (Л-1);

- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности (Л-2);

- готовность к служению Отечеству, его защите (Л-3);

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире (Л-4);

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (Л-5);

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям (Л-6);

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности (Л-7);

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей (Л-8);

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности (Л-9);

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений (Л-10);

- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков (Л-11);

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь (Л-12);

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем (Л-13);

- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности (Л-14);

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни (Л-15).

метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях (М-1);

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты (М-2);

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания (М-3);

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников (М-4);

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности (М-5);

- умение определять назначение и функции различных социальных институтов (М-6);

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей (М-7);

- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства (М-8);

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения (М-9).

предметные:

- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора (П-1);

- знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз (П-2);

- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения (П-3);

- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности (П-4);
- знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера (П-5);
- знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.) (П-6);
- знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций (П-7);
- умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники (П-8);
- умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях (П-9);
- знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе (П-10);
- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике (П-11).

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» предназначена для общеобразовательной подготовки обучающихся.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих целей:

сформированность экологического мышления, навыков здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни, понимание рисков и угроз современного мира;

знание правил и владение навыками поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, социального и техногенного характера;

владение умением сохранять эмоциональную устойчивость в опасных и чрезвычайных ситуациях, а также навыками оказания первой помощи пострадавшим;

умение действовать индивидуально и в группе в опасных и чрезвычайных ситуациях.

2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» относится к предметной области «Естественные науки» и общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностные:

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн) (Л-1);

- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности (Л-2);

- готовность к служению Отечеству, его защите (Л-3);

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире (Л-4);

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (Л-5);

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям (Л-6);

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности (Л-7);

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей (Л-8);

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности (Л-9);

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений (Л-10);

- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков (Л-11);

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь (Л-12);

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем (Л-13);

- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности (Л-14);

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни (Л-15).

метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях (М-1);

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты (М-2);

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания (М-3);

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников (М-4);

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности (М-5);

- умение определять назначение и функции различных социальных институтов (М-6);

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей (М-7);

- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства (М-8);

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения (М-9).

предметные:

- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора (П-1);

- знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз (П-2);

- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения (П-3);

- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности (П-4);

- знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера (П-5);

- знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.) (П-6);

- знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций (П-7);

- умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники (П-8);

- умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях (П-9);

- знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе (П-10);

- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике (П-11).

4 ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Очная форма обучения

Максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет 106 часов, в том числе: аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся - 102 часа; внеаудиторная самостоятельная работа студентов - 4 часа.

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Структура учебной дисциплины

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Количество часов</i>
<i>Аудиторные занятия</i>	<i>Очная форма</i>
Лекции	44
Практические занятия	58
Итого	102
<i>Внеаудиторная самостоятельная работа</i>	

	4
– повторение материала лекций;	1
– самостоятельное изучение тем дисциплины;	1
– подготовка к практическим (семинарским, лабораторным) занятиям;	1
подготовка к тестированию	1
Всего	106

5.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические, семинарские занятия, самостоятельная работа, консультации	Объем часов	компетенции
		очная	
1	2	3	4
Введение		1	
1. Безопасность и защита человека в чрезвычайных ситуациях		42	
1.1 Чрезвычайные ситуации природного характера	Содержание учебного материала: Землетрясения и их поражающие факторы. Правила безопасного поведения при заблаговременном оповещении о землетрясении, во время и после землетрясений. Вулканы и их поражающие факторы. Правила безопасного поведения при извержении вулканов. Оползни, сели, обвалы, лавины и их поражающие факторы. Правила безопасного поведения при заблаговременном оповещении об угрозе схода селя, оползня, обвала. Правила безопасного поведения во время и после схода селя, оползня, обвала. Ураганы, бури, смерчи и их поражающие факторы. Правила безопасного поведения при заблаговременном оповещении о приближении урагана, бури, смерча. Правила безопасного поведения во время и после урагана, бури, смерча. Наводнения и их поражающие факторы. Правила безопасного поведения при заблаговременном оповещении о наводнениях, во время и после наводнений. Цунами и их поражающие факторы. Правила безопасного поведения при заблаговременном оповещении о цунами, во время прихода и после цунами. Природные пожары (лесные, торфяные, степные) и их характеристика. Предупреждение природных пожаров. Правила безопасного поведения при возникновении природных пожаров.	2	Л-1-15, М-1-9, П-1-15
	Практическое занятие: Отработка навыков в планировании и организации аварийно-спасательных работ и выполнении неотложных работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	7	
	Самостоятельная работа: закрепление знаний о чрезвычайных ситуациях природного характера (предупреждение, правила поведения).	0,4	
1.2 Чрезвычайные ситуации техногенного характера	Содержание учебного материала: Понятие о промышленных авариях и катастрофах. Потенциально опасные объекты. Пожары и взрывы, их характеристика. Пожаровзрывоопасные объекты. Правила безопасного поведения при пожарах и взрывах. Промышленные аварии с выбросом опасных химических веществ. Химически опасные объекты производства. Аварийно химически опасные вещества (АХОВ), их характеристика и поражающие факторы. Защита населения от АХОВ. Правила безопасного поведения при авариях с выбросом опасного химического вещества. Аварии на радиационно опасных объектах. Правила без-	3	Л-1-15, М-1-9, П-1-15

	опасного поведения при радиационных авариях. Гидродинамические аварии. Правила безопасного поведения при угрозе и в ходе наводнения при гидродинамической аварии.		
	Практическое занятие: Основные способы пожаротушения и различные виды огнегасящих веществ. Ознакомиться с устройством огнетушителей. Оповещение и информирование населения в условиях ЧС	3 4	
	Самостоятельная работа: Изучить условия необходимые для предотвращения горения. Условия выбора огнетушителей.	0,4	
1.3 Современные средства поражения	Содержание учебного материала: Ядерное оружие и его боевые свойства. Краткая характеристика поражающих факторов ядерного взрыва: ударной волны, светового излучения, проникающей радиации, радиоактивного заражения местности, электромагнитного импульса. Особенности поражающего действия нейтронного боеприпаса. Очаг ядерного поражения. Зоны разрушений, пожаров, радиоактивного заражения местности. Общее понятие о дозе облучения. Действие населения при оповещении о радиоактивном заражении. Правила поведения (проживания) на местности с повышенным радиационным фоном. Оказание самопомощи (взаимопомощи) при радиационных поражениях. Частичная санитарная обработка. Дезактивация одежды и обуви. Химическое оружие, способы и признаки его применения. Классификация отравляющих веществ по предназначению и воздействию на организм. Бинарные химические боеприпасы. Очаг химического поражения. Зоны химического заражения. Способы защиты от отравляющих веществ. Действия населения при оповещении о химическом заражении. Правила поведения в зоне химического заражения. Оказание самопомощи (взаимопомощи) при поражении боевыми отравляющими веществами. Частичная санитарная обработка. Дегазация одежды и обуви. Бактериологическое (биологическое) оружие. Способы и признаки его применения. Краткая характеристика основных видов бактериологических средств. Очаг бактериологического поражения. Опасные и вредные вещества микробиологических производств. Источники инфекций. Инфекционные болезни. Меры по предотвращению распространения и локализации инфекций среди населения. Правила поведения и действия населения в очаге инфекционного заболевания. Понятие о карантине и обсервации. Современные обычные средства поражения. Осколочные, шариковые, фугасные боеприпасы и высокоточное оружие. Боеприпасы объемного взрыва. Зажигательное оружие.	3	Л-1-15, М-1-9, П-1-15
	Практическое занятие: Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при отравлении аварийно-химически опасными веществами (АХОВ).	2	Л-1-15, М-1-9, П-1-15
	Самостоятельная работа: Изучить виды средств индивидуальной защиты в зоне радиоактивного заражения.	0,4	
1.4 Гражданская оборона.	Содержание учебного материала: Основные положения Федерального закона «О гражданской обороне». Основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Защитные сооружения гражданской обороны.	3	Л-1-15, М-1-9, П-1-15

	Убежище, противорадиационные укрытия. Предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Системы жизнеобеспечения. Правила поведения в защитных сооружениях. Простейшие укрытия. Открытая и перекрытая щели. Назначение, защитные свойства, порядок сооружения и особенности их использования. Средства индивидуальной защиты. Классификация средств индивидуальной защиты. Назначение и принцип действия. Простейшие и подручные средства защиты. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Средства индивидуальной защиты кожи. Приборы радиационной разведки и дозиметрического контроля. Виды ионизирующих излучений. Методы обнаружения ионизирующих излучений. Классификация дозиметрических приборов. Единицы измерения уровней и доз радиации. Тактико-технические данные приборов радиационной разведки и доз контроля, принципы их работы. Приборы химической разведки. Принципы обнаружения отравляющих веществ. Предельно допустимые концентрации химических веществ. Тактико-технические данные приборов химической разведки, принципы их работы. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые в зонах чрезвычайных ситуаций. Организация и основное содержание аварийно-спасательных работ. Санитарная обработка людей после пребывания их в зонах заражения. Организация гражданской обороны в общеобразовательном учреждении.		
	Практическое занятие: Использование инженерных сооружений для защиты работающих и населения от чрезвычайных ситуаций.	4	
	Инженерная и индивидуальная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в них	3	
1.5 Чрезвычайные ситуации социального характера	Содержание учебного материала: Меры предосторожности при обнаружении взрывного устройства. Поведение человека при захвате его террористами в качестве заложника. Меры безопасности при освобождении заложников сотрудниками спецслужб. Правила безопасного поведения в толпе. Психологическая картина толпы. Поведение толпы при возникновении паники. Рекомендации по правилам безопасного поведения в толпе. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта. Меры безопасного поведения населения, оказавшегося на территории военных действий. Правила профилактики и самозащиты от нападения хулиганов. Самооценка поведения. Психологические приемы самозащиты. Правила безопасного поведения с незнакомым человеком на улице, в подъезде дома, лифте. Правила обеспечения сохранности личных вещей. Основные виды мошенничества, с которыми наиболее часто приходится встречаться в повседневной жизни.	3	Л-1-15, М-1-9, П-1-15
	Самостоятельная работа: Изучение правил поведения, в различных ситуациях, изложенных на лекции.	0,4	
1.6 Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан	Содержание учебного материала: Основные направления деятельности государственных организаций и ведомств Российской Федерации по охране здоровья и безопасности граждан. МЧС России – федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Полиция в Российской Федерации – система государственных органов исполнительной власти в области защиты здоровья, прав, свободы и собственности граждан от противоправ-	3	Л-1-15, М-1-9, П-1-15

	ных посягательств. Служба скорой медицинской помощи. Другие государственные службы в области безопасности.		
	Самостоятельная работа	0,4	
2. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		9,4	
2.1 Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества	Содержание учебного материала: Здоровье и здоровый образ жизни. Общие понятия о здоровье. Здоровый образ жизни – основа укрепления и сохранения личного здоровья. Факторы, способствующие укреплению здоровья. Двигательная активность и закаливание организма. Занятия физической культурой. Вредные привычки и их социальные последствия. Алкоголь и его влияние на здоровье человека, социальные последствия употребления алкоголя, снижение умственной и физической работоспособности. Курение и его влияние на состояние здоровья. Табачный дым и его составные части. Влияние курения на нервную систему, сердечно-сосудистую систему. Пассивное курение и его влияние на здоровье. Наркотики. Наркомания и токсикомания, общие понятия и определения. Социальные последствия пристрастия к наркотикам. Профилактика наркомании. Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества. Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика. Первая медицинская помощь при травмах и ранениях. Первая медицинская помощь при острой сердечной недостаточности и инсульте. Первая медицинская помощь при остановке сердца.	2	Л-1-15, М-1-9, П-1-15
	Практическое занятие: Значение двигательной активности и закаливания организма для здоровья человека. Основы первой помощи. Первая помощь при ранениях. Отработка алгоритмов действий по оказанию первой помощи при переломах. Первая помощь при кровотечениях Проведение сердечно-легочной реанимации Влияние табакокурения на здоровье человека	1 1 1 1 1 1 1	
	Самостоятельная работа: Проанализировать зависимость продолжительности жизни человека от влияния вредных привычек (алкоголь, курение, наркомания).	0,4	
3. Основы военной службы		53,6	
3.1 История создания Вооруженных Сил России	Содержание учебного материала: Организация вооруженных сил Московского государства в XIV—XV веках. Военная реформа Ивана Грозного в середине XVI века. Военная реформа Петра I. Военные реформы в России во второй половине XIX века, создание массовой армии. Создание советских Вооруженных Сил, их структура и предназначение. Вооруженные Силы Российской Федерации, основные предпосылки проведения военной реформы.	3	Л-1-15, М-1-9, П-1-15
	Самостоятельная работа	0,4	
3.2 Организационная структура Вооруженных Сил	Содержание учебного материала: Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск. Сухопутные войска: история создания, предназначение, структура. Военно-Воздушные Силы: история создания, предназначение, структура. Военно-Морской Флот, история создания, предназначение, структура. Ракетные войска стратегического назначения: история создания, предназначение, структура.	3	

	Космические войска: история создания, предназначение, структура. Воздушно-десантные войска: история создания, предназначение, структура. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности. Реформа Вооруженных Сил. Другие войска: пограничные войска Федеральной службы безопасности Российской Федерации, внутренние войска Министерства внутренних дел Российской Федерации, железнодорожные войска Российской Федерации, войска гражданской обороны МЧС Росси. Их состав и предназначение.		
	Практическое занятие: Виды и рода Вооруженных Сил Российской Федерации, их предназначение и особенности прохождения службы.	7	
	Самостоятельная работа	0,4	

3.3 Воинская обязанность	Содержание учебного материала: Основные понятия о воинской обязанности. Организация воинского учета и его предназначение. Первоначальная постановка граждан на воинский учет. Обязанности граждан по воинскому учету. Организация медицинского освидетельствования граждан при первоначальной постановке на воинский учет. Обязательная подготовка граждан к военной службе. Основное содержание обязательной подготовки гражданина к военной службе. Добровольная подготовка граждан к военной службе. Основные направления добровольной подготовки граждан к военной службе. Занятия военно-прикладными видами спорта. Обучение по дополнительным образовательным программам, имеющее целью военную подготовку несовершеннолетних граждан в общеобразовательных учреждениях среднего (полного) общего образования. Обучение по программам подготовки офицеров запаса на военных кафедрах в образовательных учреждениях высшего профессионального образования. Призыв на военную службу. Особенности прохождения военной службы по призыву. Прохождение военной службы по контракту. Основные условия прохождения военной службы по контракту. Требования, предъявляемые к гражданам, поступающим на военную службу по контракту. Альтернативная гражданская служба. Требования, предъявляемые к гражданам, для прохождения альтернативной гражданской службы. Особенности прохождения альтернативной гражданской службы. Требования воинской деятельности, предъявляемые к моральным, индивидуально-психологическим и профессиональным качествам гражданина. Виды воинской деятельности и их особенности. Особенности воинской деятельности в различных видах Вооруженных Сил и родах войск. Требования к психическим и морально-этическим качествам призывника. Основные понятия о психологической совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчета). Общие права и обязанности военнослужащих. Военнослужащий — подчиненный, строго соблюдающий Конституцию и законы Российской Федерации, выполняющий требования воинских уставов, приказы командиров и начальников. Воинская дисциплина, ее сущность и значение. Дисциплинарные взыскания, налагаемые на солдат и матросов, проходящих военную службу по призыву. Уголовная ответственность за преступления против военной службы (неисполнение приказа, нарушение уставных правил взаимоотношений между военнослужащими, самовольное оставление части и др.). Соблюдение норм международного гуманитарного права.	3	Л-1-15, М-1-9, П-1-15
3.4 Боевые традиции Во-	Практическое занятие: Определение правовой основы военной службы в Конституции Российской Федерации, в федеральных законах «Об обороне», «О воинской обязанности и военной службе». Права и свободы военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащему.	3	
	Самостоятельная работа	4	
		0,4	
3.4 Боевые традиции Во-	Содержание учебного материала: Дни воинской славы России — дни славных побед. Основные формы увековечения памяти российских воинов,	3	Л-1-15, М-1-9,

оруженных Сил и символы воинской че- сти	отличившихся в сражениях, связанных с днями воинской сла- вы России. Дружба, войсковое товарищество — основа боевой готов- ности частей и подразделений. Боевое Знамя воинской части — символ воинской чести, доблести и славы. Ритуал вручения Боевого Знамени воинской части, порядок его хранения и содержания. Ордена — почетные награды за воинские отличия и заслу- ги в бою и военной службе. Ритуал приведения к военной присяге. Ритуал вручения Бо- евого Знамени воинской части. Вручение личному составу вооружения и военной техники. Проводы военнослужащих, уволенных в запас или отставку.		П-1-15
	Самостоятельная работа	0,4	
3.5 Основы военно- профессио- нальной ори- ентации	Содержание учебного материала: Военно- профессиональная ориентация на овладение военно-учетными специальностями. Классы сходных воинских должностей. Ко- мандные воинские должности. Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования. Порядок подготовки и поступления в военные образова- тельные учреждения профессионального образования. Формирование психологической готовности к обучению по программам подготовки офицеров запаса на военных кафед- рах образовательных учреждений высшего профессионального образования. Формирование психологической готовности к занятиям во- енно-прикладными видами спорта.	3	Л-1-15, М-1-9, П-1-15
	Практическое занятие: Правила приема в военные обра- зовательные учреждения профессионального образования гражданской молодежи.	7	
3.6 Основы строевой под- готовки	Содержание учебного материала: Строи и их элементы. Строевая стойка, повороты на месте. Движение строевым ша- гом. Повороты в движении. Отдание воинской чести на месте и в движении. Выход из строя. Подход и отход от начальника. Ответ на приветствие. Построение отделения в развернутый и походный строй. Перестроения отделения.	3	
3.7 Основы огневой подго- товки	Содержание учебного материала: Назначение, боевые свойства, общее устройство и принцип работы автомата. По- следовательность неполной разборки и сборки автомата. Назначение и общее устройство основных частей и механиз- мов автомата. Подготовка автомата к стрельбе. Снаряжение магазина патронами и зарядание автомата. Порядок чистки и смазки автомата. Его хранение. Назначение, боевые свойства, общее устройство и принцип действия ручных гранат. Меры безопасности при обращении с ручными гранатами. Малокалиберная винтовка и ее устройство. Порядок ее за- рядания. Меры безопасности при обращении с винтовкой.	3	
3.8 Основы тактической подготовки	Содержание учебного материала: Понятие общевойско- вого боя. Обязанности солдата в бою. Виды огня и маневра. Основы ведения разведки. Боевые характеристики основных танков, бронемашин, бо- евых самолетов и вертолетов иностранных армий. Передвижение на поле боя. Выбор огневой позиции. Ори- ентирование на местности. Движение по азимутам.	3	
	Практические занятия	7	
	Всего:	106	

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» кафедрой подготовлены **Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов**

Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)

Суммарный объем часов на СРО очной формы обучения составляет 4 часа.

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Единица измерения	Норма времени, час	Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час.	Принятая трудоемкость СРО, час.
1	Самостоятельное изучение тем дисциплины	1 тема	1,0-8,0	$1,0 \times 3 = 1$	3,0
2	Подготовка к тестированию	1 тест по теме	0,1-0,5	$0,5 \times 2 = 1,0$	1,0
	Итого:				4

Руководство самостоятельной работой студента осуществляется в форме индивидуальных консультаций, контроль – на занятиях, индивидуальных консультациях, диф. зачёте.

7 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль результатов деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины осуществляется на практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ.

Оценочные средства текущего контроля: тест.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине – диф. зачет.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по учебной дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте

80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

Наименование	Количество экземпляров
Основы безопасности жизнедеятельности. Государственная система обеспечения безопасности населения : учебное пособие для СПО / А. Н. Приешкина, М. А. Огородников, Е. Ю. Голубь, А. В. Седымов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 76 с. — ISBN 978-5-4488-0743-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92323.html	Эл. ресурс
Приешкина, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности. Обеспечение здорового образа жизни и основы медицинских знаний : учебное пособие для СПО / А. Н. Приешкина. — Саратов : Профобразование, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-4488-0740-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92324.html	Эл. ресурс
Айзман, Р. И. Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / Р. И. Айзман, Н. С. Шуленина, В. М. Ширшова ; под редакцией А. Я. Тернер. — Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. — 247 с. — ISBN 978-5-379-02005-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/65282.html	Эл. ресурс
Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи : учебное пособие / Р. И. Айзман, Л. К. Айзман, Н. В. Балиоз [и др.] ; под редакцией Р. И. Айзман, С. Г. Кривошеков, И. В. Омельченко. — Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. — 463 с. — ISBN 978-5-379-02006-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/65283.html	Эл. ресурс
Основы безопасности жизнедеятельности. Часть 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья / составители А. Н. Приешкина. — Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2013. — 112 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/64965.html	Эл. ресурс

8.2 Дополнительная литература

Наименование	Количество экземпляров
Основы безопасности жизнедеятельности. Государственная система обеспечения безопасности населения : учебное пособие / составители А. Н. Приешкина [и др.]. — Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2017. — 80 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/74270.html	Эл. ресурс
Безопасность жизнедеятельности. Основы безопасности жизнедеятельности в организациях минерально-сырьевого комплекса : учебник	Эл. ресурс

/ Р. Е. Андреев, А. Ф. Галкин, С. Г. Гендлер [и др.] ; под редакцией М. Л. Рудаков. — Санкт-Петербург : Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2015. — 347 с. — ISBN 978-5-94211-745-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/71686.html	

9 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Министерство здравоохранения Российской Федерации – <http://www.minzdravrf.ru>
Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: <http://www.romintrud.ru>

Международная организация труда (МОТ) – <http://www.il0.org>

Федеральный Фонд обязательного медицинского страхования: <http://www.ffoms.ru>

Фонд социального страхования Российской Федерации: <http://www.fss.ru>

ИПС «КонсультантПлюс»

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения учебной дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы учебной дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием учебного кабинета.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

В кабинете имеются посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; проектор и экран.

12 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необхо-

димых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

проректора по учебно-методической работе

В. В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.09 ГЕОГРАФИЯ

20.02.01 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ

Направленность:

Экологическая безопасность

природно-техногенных комплексов

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе основного общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры

ГлЗЧС

(название кафедры)

Зав.кафедрой

(подпись)

Стороженко Л.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 18.10.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией факультета

Инженерно-экономического факультета

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Мочалова Л. А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 18.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Архипов М.В., старший преподаватель

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой Природообустройства и водопользования.

И.о. заведующего кафедрой



подпись

Е.М. Цейтлин

И.О. Фамилия

Аннотация рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «География»

Трудоемкость общеобразовательной учебной дисциплины: 66 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Цель общеобразовательной учебной дисциплины: понимание истории географической науки, географии мировых природных ресурсов, географии населения мира, научно-технической революции и мирового хозяйства, географии отраслей мирового хозяйства, глобальных проблем человечества, строению солнечной системы и Земли, атмосфере и климату, гидрологии, физической географии материков и океанов, экологии.

Результаты освоения учебной дисциплины:

личностные:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России (Л-1);
- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие (Л-2);
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества (Л-3);
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их (Л-4);

метапредметные:

- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения (М-1);
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности (М-2);
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности (М-3);
- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей (М-4);

предметные:

- понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития (П-1);
- освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве (П-2);
- сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определе-

ния и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний (П-3);

- владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач (П-4);

- сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения (П-5);

- сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач (П-6);

- владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач (П-7);

- сформированность умений применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач (П-8);

- сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления (П-9);

– сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем (П-10).

– понимание роли и места комплекса географических наук в системе научных дисциплин и в решении современных научных и практических задач: определять задачи, возникающие при решении средствами географических наук глобальных проблем, проявляющихся на региональном уровне; определять аспекты глобальных проблем на региональном и локальном уровнях, которые могут быть решены средствами географических наук: урбанизм и городские исследования, современная промышленность и цепочки добавленной стоимости и так далее (П-11);

– освоение и применение системы знаний для вычленения и оценивания географических факторов, определяющих сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений, и экологических процессов: вычленять географическую информацию, представленную в различных источниках, необходимую для подтверждения тех или иных тезисов; вычленять географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов; объяснять распространение географических объектов, процессов и явлений; оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов, природно-ресурсный потенциал стран и регионов России для развития отдельных отраслей промышленности и сельского хозяйства, международную специализацию стран (П-12);

– сформированность комплекса знаний о целостности географического пространства как иерархии взаимосвязанных природно-общественных территориальных систем: использовать географические знания о природе Земли и России, о мировом хозяйстве и хозяйстве России, населении мира и России, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни, в том числе для выделения факторов, определяющих географическое проявление глобальных проблем человечества на региональном и локальном уровнях; составлять сравнительную географическую характеристику регионов и стран мира (П-13);

– владение географической терминологией и системой географических понятий: применять географические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач (П-14);

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, сформированность умений проводить учебные исследования, в том числе с использованием моделирования и проектирования как метода познания природных, социально-экономических и геоэкологических явлений и процессов: самостоятельно выбирать тему; определять проблему, цели и задачи исследования; формулировать гипотезу; составлять план исследования; определять инструментарий (в том числе инструменты геоинформационной системы) для сбора материалов и обработки результатов (П-15);

– сформированность навыков картографической интерпретации природных, социально-экономических и экологических характеристик различных территорий и акваторий: представлять информацию в виде карт, картограмм, картодиаграмм (П-16);

– готовность и способность к самостоятельно информационно-познавательной деятельности; владение навыками получения необходимой информации из различных источников и ориентирования в них, критической оценки и интерпретации информации, получаемой из различных источников, работы с геоинформационными системами; умение определять и сравнивать по разным источникам информации географические аспекты и тенден-

ции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов процессов и явлений анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы; использовать геоинформационные системы как источник географической информации, необходимой для изучения особенностей природы, населения и хозяйства взаимосвязей между ними и особенностей проявления и путей решения глобальных проблем человечества (П-17);

- сформированность умений проводить географическую экспертизу разнообразных природных, социально-экономических и экологических процессов: оценивать современное состояние окружающей среды; составлять прогноз изменения географической среды под воздействием природных факторов и деятельности человека (П-18);

- применение географических знаний для самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды адаптации к изменению ее условий: оценивать уровень безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий, в том числе на территории России; оценивать влияние последствий изменений в окружающей среде на различные сферы человеческой деятельности на региональном уровне; сопоставлять оценивать и аргументировать различные точки зрения по актуальным экологическим и социально-экономическим проблемам мира и России (П-19);

- сформированность системы знаний об основных процессах, закономерностях и проблемах взаимодействия географической среды и общества, о географических подходах к устойчивому развитию территорий готовность к самостоятельному поиску методов решения практико-ориентированных задач: определять проблемы взаимодействия географической среды и общества на территориях разного ранга; оценивать различные подходы к решению геоэкологических проблем; интегрировать и использовать географические знания и сведения из источников географической информации для решения практико-ориентированных задач: решения проблем, имеющих географические аспекты; объяснения географических особенностей проявления проблем взаимодействия географической среды и общества; составления географических прогнозов (П-20).

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для общеобразовательной подготовки обучающихся.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины направлено на достижение следующих целей:

- сформировать представления о развитии географических знаний и становлении географии как науки;
- научить находить и понимать взаимосвязи и взаимозависимости между компонентами природы, составляющими основу физической географии;
- раскрыть роль географии в системе научных знаний;
- дать представление о методологии географии; рассмотреть общие вопросы методологии и методики географических исследований;
- ознакомить с основными общегеографическими концепциями;
- показать дифференциацию географической оболочки и ее закономерности;
- научить объяснять важнейшие закономерности, проявляющиеся в частных сферах природы;
- научить объяснять важнейшие явления природы;
- сформировать представления о системе физико-географических и общественно-географических знаний;

2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина относится к предметной области «Общественно-научные предметы» и общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностные:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России (Л-1);
- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие (Л-2);
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества (Л-3);
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их (Л-4);

метапредметные:

- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения (М-1);
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности (М-2);

- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности (М-3);

- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей (М-4);

предметные:

- понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития (П-1);

- освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве (П-2);

- сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний (П-3);

- владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач (П-4);

- сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения (П-5);

- сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач (П-6);

– владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач (П-7);

– сформированность умений применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач (П-8);

– сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления (П-9);

– сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем (П-10).

– понимание роли и места комплекса географических наук в системе научных дисциплин и в решении современных научных и практических задач: определять задачи, возникающие при решении средствами географических наук глобальных проблем, проявляющихся на региональном уровне; определять аспекты глобальных проблем на региональном и локальном уровнях, которые могут быть решены средствами географических наук: урбанизм и городские исследования, современная промышленность и цепочки добавленной стоимости и так далее (П-11);

– освоение и применение системы знаний для вычленения и оценивания географических факторов, определяющих сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений, и экологических процессов: вычленять географическую информацию, представленную в различных источниках, необходимую для подтверждения тех или иных тезисов; вычленять географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов; объяснять распространение географических объектов, процессов и явлений; оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов, природно-ресурсный потенциал стран и регионов России для развития отдельных отраслей промышленности и сельского хозяйства, международную специализацию стран (П-12);

– сформированность комплекса знаний о целостности географического пространства как иерархии взаимосвязанных природно-общественных территориальных систем: использовать географические знания о природе Земли и России, о мировом хозяйстве и хозяйстве России, населении мира и России, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни, в том числе для выделения факторов, определяющих географическое проявление

глобальных проблем человечества на региональном и локальном уровнях; составлять сравнительную географическую характеристику регионов и стран мира (П-13);

- владение географической терминологией и системой географических понятий: применять географические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач (П-14);

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, сформированность умений проводить учебные исследования, в том числе с использованием моделирования и проектирования как метода познания природных, социально-экономических и геоэкологических явлений и процессов: самостоятельно выбирать тему; определять проблему, цели и задачи исследования; формулировать гипотезу; составлять план исследования; определять инструментарий (в том числе инструменты геоинформационной системы) для сбора материалов и обработки результатов (П-15);

- сформированность навыков картографической интерпретации природных, социально-экономических и экологических характеристик различных территорий и акваторий: представлять информацию в виде карт, картограмм, картодиаграмм (П-16);

- готовность и способность к самостоятельно информационно-познавательной деятельности; владение навыками получения необходимой информации из различных источников и ориентирования в них, критической оценки и интерпретации информации, получаемой из различных источников, работы с геоинформационными системами; умение определять и сравнивать по разным источникам информации географические аспекты и тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов процессов и явлений анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы; использовать геоинформационные системы как источник географической информации, необходимой для изучения особенностей природы, населения и хозяйства взаимосвязей между ними и особенностей проявления и путей решения глобальных проблем человечества (П-17);

- сформированность умений проводить географическую экспертизу разнообразных природных, социально-экономических и экологических процессов: оценивать современное состояние окружающей среды; составлять прогноз изменения географической среды под воздействием природных факторов и деятельности человека (П-18);

- применение географических знаний для самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды адаптации к изменению ее условий: оценивать уровень безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий, в том числе на территории России; оценивать влияние последствий изменений в окружающей среде на различные сферы человеческой деятельности на региональном уровне; сопоставлять оценивать и аргументировать различные точки зрения по актуальным экологическим и социально-экономическим проблемам мира и России (П-19);

- сформированность системы знаний об основных процессах, закономерностях и проблемах взаимодействия географической среды и общества, о географических подходах к устойчивому развитию территорий готовность к самостоятельному поиску методов решения практико-ориентированных задач: определять проблемы взаимодействия географической среды и общества на территориях разного ранга; оценивать различные подходы к решению геоэкологических проблем; интегрировать и использовать географические знания и сведения из источников географической информации для решения практико-ориентированных задач: решения проблем, имеющих географические аспекты; объяснения географических особенностей проявления проблем взаимодействия географической среды и общества; составления географических прогнозов (П-20).

4 ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

очная форма обучения

Максимальная учебная нагрузка обучающихся (общая трудоемкость дисциплины) составляет 66 часов, в том числе:

аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся - 64 часа;

консультации – 0 часа;

внеаудиторная самостоятельная работа студентов - 2 часов.

заочная форма обучения

Максимальная учебная нагрузка обучающихся (общая трудоемкость дисциплины) составляет 0 часов, в том числе:

аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся - 0 часа;

консультации – 0 часа;

внеаудиторная самостоятельная работа студентов - 0 часов.

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Структура учебной дисциплины

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Количество часов</i>	
	<i>Очная форма</i>	<i>Заочная форма</i>
<i>Аудиторные занятия</i>		
Уроки	32	-
Практические занятия	32	-
Лабораторные занятия	-	-
Семинарские занятия	-	-
Консультации	-	-
Итого	64	-
<i>Внеаудиторная самостоятельная работа</i>		
	-	-
Повторение материала уроков	2	-
<i>Промежуточная аттестация в форме зачёта с оценкой</i>		
Всего	66	-

5.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические, семинарские занятия, самостоятельная работа, консультации	Объем часов		компетенции
		очная	заочная	
1	2	3	4	5
Введение		1		
1 Социально-экономическая география мира		33		
1.1 Современная политическая карта мира	<i>Содержание учебного материала:</i> Многообразие стран современного мира. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Государственное строение стран мира. Понятие о политической географии.	1		П-17
	<i>Самостоятельная работа:</i> выделить из всего разнообразия стран, страны со схожим государственным строением, административно территориальным устройством.	1		

1.2 География мировых природных ресурсов. Загрязнение и охрана окружающей среды.	Содержание учебного материала: Взаимодействие общества и природы. Мировые природные ресурсы. Загрязнение и охрану окружающей среды. Географическое ресурсосоведение и геоэкология.	2		Л-3 П-5 П-18
	Самостоятельная работа: повтор лекционного материала и иметь понятие загрязнения окружающей среды и предложить мероприятия по их улучшению.	1		
	Практическое занятие: Минеральные ресурсы. Основные ресурсы и их приуроченность к определенным тектоническим структурам.	2		
1.3 География населения мира	Содержание учебного материала: Численность и воспроизводство населения. Состав (структура) населения. Размещение и миграции населения. Городское и сельское население.	2		П-15
	Практическое занятие: Особенности размещения населения на территории различных стран. Важнейшие изменения в численности населения, состав и размещение трудовых ресурсов.	4		
1.4 Научно-техническая революция и мировое хозяйство.	Содержание учебного материала: Научно-техническую революцию. Мировое хозяйство. Отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства. Знакомимся с факто-рами размещения.	1		П-14
1.5 География отраслей мирового хозяйства.	Содержание учебного материала: География промышленности. Географию сельского хозяйства и рыболовства. География транспорта. Всемирными экономическими отношениями.	2		П-6
	Практическое занятие: География межотраслевых комплексов мира, общая характеристика хозяйства. Построение схем отраслевых структур хозяйства.	2		
1.6 История географической науки.	Содержание учебного материала: Географические идеи древнего мира. География средневековья. Великие географические открытия. Расцвет географической науки. География новейшего времени.	1		П-1
1.7 Человек и окружающая среда	Содержание учебного материала: Окружающая среда как геосистема. Важнейшие явления и процессы в окружающей среде. Представление о ноосфере. Взаимодействие человека и природы. Природные ресурсы и их виды. Закономерности размещения природных ресурсов. Ресурсообеспеченность. Рациональное и нерациональное природопользование. Геоэкология. Особо охраняемые природные территории и объекты Всемирного природного и культурного наследия.	2		М-3 П-19 П-20
1.8 Территориальная организация мирового сообщества	Содержание учебного материала: Современная политическая карта и ее изменения. Разнообразие стран мира. Геополитика. «Горячие точки» на карте мира. Население мира. Численность, воспроизводство, динамика населения. Состав и структура населения. География рынка труда и занятости. Миграция населения. Урбанизация. Мировое хозяйство. Географическое разделение труда. Отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства. Международные отношения.	2		Л-2
1.9 Региональная география и страноведение	Содержание учебного материала: Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства регионов и стран Европы. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного потенциала, населения, хозяй-	2		П-8 П-11

	ства, регионов и стран Северной и Южной Америки. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства крупных регионов Австралии. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства крупных регионов и стран Африки. Перспективы освоения и развития Арктики и Антарктики. Роль отдельных стран и регионов в системе мирового хозяйства. Международные организации (региональные, политические и отраслевые союзы). Россия на политической карте мира и в мировом хозяйстве.			
	Практическое занятие: Место России в мировом хозяйстве и международном географическом разделении труда. Ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации.	4		
1.10 Роль географии в решении глобальных проблем человечества	Содержание учебного материала: Географические аспекты глобальных проблем человечества. Роль географии в решении глобальных проблем современности. Международное сотрудничество как инструмент решения глобальных проблем.	2		М-4 П-4 П-10
	Практическое занятие: Выявления регионов с неблагоприятной экологической ситуацией, а также географических аспектов других глобальных проблем человечества. Выявление и оценка важнейших международных событий и ситуаций, связанных с глобальными проблемами человечества.	2		
2 Физическая география мира		32		
2.1 Строение Солнечной системы	Содержание учебного материала: Планеты и законы обращения. Орбитальные характеристики планет. Приливные взаимодействия. Солнце. Основные характеристики. Движение Солнца по эклиптике.	2		П-13
	Практическое занятие: Определение масс небесных тел	2		
2.2 Внутреннее строение Земли.	Содержание учебного материала: Основные характеристики планеты. Модель Буллена. Земная кора.	2		П-13
2.3 Атмосфера. Погода и климат.	Содержание учебного материала: Понятие об атмосфере. Нагревание атмосферы. Атмосферное давление. Ветры и их происхождение. Водяные пары в атмосфере. Атмосферные осадки. Воздушные массы. Циклоны и антициклоны. Атмосферные фронты. Погода и климат.	2		М-1 П-7
	Практическое занятие: вычисление величин интенсивности солнечной радиации, интенсивности инсоляции, альбедо. Классификация основных родов облаков. Среднегодовые распределения температур и давления. Продолжительность и средняя температура воздуха периодов со средней суточной температурой воздуха ниже или выше заданных пределов.	4		
2.4 Материковые воды.	Содержание учебного материала: Понятие о гидросфере. Современные представления о Мировом круговороте воды. Подземные воды. Реки. Использование рек. Каналы. Водохранилища. Озера. Болота. Ледники.	2		М-2
	Практическое занятие: Определение коэффициентов извилистости рек и их притоков, густоты речной сети бассейнов рек.	4		
2.5 Формы земной поверхности.	Содержание учебного материала: Понятие о рельефе. Равнины, низменности, возвышенности, плоскогорья. Горы, горные страны и нагорья. Природные комплексы.	2		П-12

	Практическое занятие: общая характеристика поверхности земли. Соотношение площадей земной поверхности, лежащих на разных высотах и глубинах. Форма и величина земли, дальность видимого горизонта.	4		
2.6 Физическая география материков и океанов.	Содержание учебного материала: Африка. Австралия и Океания. Антарктида. Южная Америка. Северная Америка. Евразия. Океаны Тихий океан. Атлантический океан. Индийский океан. Северный Ледовитый океан.	2		П-3
	Практическое занятие: Части мирового океана. Рельеф дна. Острова, полуострова, приливы, моря заливы крупные порты.	4		
2.7 Физическая география России.	Содержание учебного материала: Географическое положение. Границы России. Рельеф, геологическое строение. Полезные ископаемые. Климат. Моря, омывающие Россию. Внутренние воды и водные ресурсы России. Водохранилища России. Озера России. Подземные воды. Ледники. Многолетняя мерзлота. Болота. Рациональное использование и охрана вод. Природные комплексы России. Природные зоны. Почвы, земельные и лесные ресурсы России. Восточно-Европейская равнина. Северный Кавказ. Урал. Средняя и Северо-Восточная Сибирь. Горы Южной Сибири. Дальний Восток.	2		Л-1 П-2
	Всего:	66		

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины кафедрой подготовлены **Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.**

Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)

Суммарный объем часов на СРО очной формы обучения составляет 2 часов.

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Единица измерения	Норма времени, час	Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час.	Принятая трудоемкость СРО, час.
1	Повторение материала уроков	1 час	0,1-4,0	1 x 2= 2	2
	Итого:				2

Руководство самостоятельной работой студента осуществляется в форме индивидуальных консультаций, контроль – на занятиях, индивидуальных консультациях, зачёте с оценкой.

7 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль результатов деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины осуществляется на занятиях, при выполнении самостоятельных работ.

Оценочные средства текущего контроля: практическая работа.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине – зачет с оценкой.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по учебной дисциплине.

8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

Наименование	Количество экземпляров
Преображенский Ю.В. Социально-экономическая география : учебно-методическое пособие для студентов географического факультета, обучающихся по направлению подготовки бакалавриата 05.03.02 География (все реализуемые профили), 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Геоинформатика») / Преображенский Ю.В., Цоберг О.А.. — Саратов : Издательство Саратовского университета, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-292-04643-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/106273.html	Электронный ресурс
Ростом Г.Р. География : учебное пособие для СПО / Ростом Г.Р.. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 233 с. — ISBN 978-5-88247-962-5, 978-5-4488-0747-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92825.html	Электронный ресурс
Гольм Д.О. География. Физическая география : учебное пособие / Гольм Д.О.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — 133 с. — ISBN 978-5-7937-1935-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/118371.html	Электронный ресурс

8.2 Дополнительная литература

Наименование	Количество экземпляров
Овсепян А.Э. География с основами страноведения : учебное пособие / Овсепян А.Э., Баранникова Н.Н.. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2021. — 131 с. — ISBN 978-5-9275-3823-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121871.html	Электронный ресурс
Абрамова Л.А. Физическая география и ландшафты материков и океанов : учебно-методическое пособие / Абрамова Л.А., Липецких А.А.. — Тамбов : Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, 2020. — 125 с. — ISBN 978-5-00078-371-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/109778.html	Электронный ресурс
Сухоруков В.Д. Геокультурные лики Русского мира : учебно-просветительский модуль / Сухоруков В.Д., Гладкий Ю.Н.. — Санкт-Петербург : Издательство РГПУ им. А. И. Герцена, 2022. — 40 с. — ISBN 978-5-	Электронный ресурс

9 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭБС «Издательство Лань» <http://e.lanbook.com>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения учебной дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы учебной дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование уроков.
3. Обязательная подготовка к занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием учебного кабинета.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

В кабинете имеются посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; ноутбук, проектор и экран.

12 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

проректора по учебно-методической работе

В. В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.10 БИОЛОГИЯ

Специальность

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе основного общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры
Геологии и защиты в чрезвычайных ситуациях
(название кафедры)
Зав.кафедрой _____
(подпись)
Стороженко Л.А.
(Фамилия И.О.)
Протокол № 1 от 18.10.2024
(Дата)

Рассмотрена методической комиссией факультета
Инженерно-экономического факультета
(название факультета)
Председатель _____
(подпись)
Мочалова Л. А.
(Фамилия И.О.)
Протокол № 1 от 18.10.2024
(Дата)

Екатеринбург

Автор: Шайхутдинова М.М., преподаватель СПО

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой Природообустройства и водопользования.

И.о. заведующего кафедрой



подпись

Е.М. Цейтлин

И.О. Фамилия

Аннотация рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология»

Трудоемкость общеобразовательной учебной дисциплины: 50 часов.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачёт.

Цель общеобразовательной учебной дисциплины: получение фундаментальных знаний о биологических системах (клетка, организм, популяция, вид, экосистема, биоразнообразие, биоиндикация, биогеохимия); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания.

Результаты освоения учебной дисциплины:

личностные:

- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; (Л-1)
- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; (Л-2)
- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; (Л-3)

метапредметные:

- освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); (М-1)
- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; (М-2)
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; (М-3)

предметные:

Базовый уровень:

- (ПБ-1) сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;
- (ПБ-2) сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;
- (ПБ-3) сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;
- (ПБ-4) сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, И.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;
- (ПБ-5) приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; ор-

ганизации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;

- (ПБ-6) сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;

- (ПБ-7) сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

- (ПБ-8) сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

- (ПБ-9) сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

- (ПБ-10) сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

Продвинутый уровень:

- (ПП-1) сформированность знаний о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании современной естественнонаучной картины мира, в познании законов природы и решении жизненно важных социально-этических, экономических, экологических проблем человечества, а также в решении вопросов рационального природопользования; в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку; о вкладе российских и зарубежных ученых - биологов в развитие биологии;

- (ПП-2) умение владеть системой биологических знаний, которая включает:

- (ПП-2.1) основополагающие биологические термины и понятия (жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм, гомеостаз, клеточный иммунитет, биосинтез белка, биополимеры, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие);

- (ПП-2.2) биологические теории: клеточная теория Т. Шванна, М. Шлейдена, Р. Вирхова; клонально-селективного иммунитета П. Эрлих, И.И. Мечникова, хромосомная теория наследственности Т. Моргана, закон зародышевого сходства К. Бэра, эволюционная теория

Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза Ч. Дарвина; теория биогеоценоза В.Н. Сукачёва; учения Н.И. Вавилова -о Центрах многообразия и происхождения культурных растений, А.Н. Северцова -о путях и направлениях эволюции, В.И. Вернадского -о биосфере;

(ПП-2.3) законы (единообразия потомков первого поколения, расщепления признаков, независимого наследования признаков Г. Менделя, сцепленного наследования признаков и нарушения сцепления генов Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова, генетического равновесия Дж. Харди и В. Вайнберга; зародышевого сходства К. Бэра, биогенетического закона Э. Геккеля, Ф. Мюллера);

(ПП-2.4) принципы (чистоты гамет, комплементарности);

(ПП-2.5) правила (минимума Ю. Либиха, экологической пирамиды чисел, биомассы и энергии);

(ПП-2.6) гипотезы (коацерватной А.И. Опарина, первичного бульона Дж. Холдейна, микросфер С. Фокса, рибозима Т. Чек);

- (ПП-3) владение системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;

- (ПП-4) умение выделять существенные признаки:

(ПП-4.1) строения вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов, экосистем и биосферы;

(ПП-4.2) строения органов и систем органов растений, животных, человека;

(ПП-4.3) процессов жизнедеятельности, протекающих в организмах растений, животных и человека;

(ПП-4.4) биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрушающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах;

- (ПП-5) умение устанавливать взаимосвязи между строением и функциями: органов, клеток разных тканей, органами и системами органов у растений, животных и человека; между этапами обмена веществ; этапами клеточного цикла и жизненных циклов организмов; этапами эмбрионального развития; генотипом и фенотипом, фенотипом и факторами среды обитания; процессами эволюции; движущими силами антропогенеза; компонентами различных экосистем и приспособлениями к ним организмов;

- (ПП-6) умение выявлять отличительные признаки живых систем, в том числе грибов, растений, животных и человека; приспособленность видов к среде обитания, абиотических и биотических компонентов экосистем, взаимосвязей организмов в сообществах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности;

- (ПП-7) умение использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов разных систематических групп; взаимосвязи организмов и среды обитания; единства человеческих рас; необходимости здорового образа жизни, сохранения разнообразия видов и экосистем, как условия существования природы и человечества;

- (ПП-8) умение решать поисковые биологические задачи; выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;

- (ПП-9) умение выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы;

- (ПП-10) принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях разного уровня;

- (ПП-11) умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение направленное изменение генома. и создание трансгенных организмов);

- (ПП-12) умение мотивировать свой выбор будущей профессиональной деятельности в области биологии, медицины, биотехнологии, психологии, экологии, ветеринарии" сельского хозяйства, пищевой промышленности; углублять познавательный интерес, направленный на осознанный выбор соответствующей профессии и продолжение биологического образования в учреждениях среднего профессионального и высшего образования.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для общеобразовательной подготовки обучающихся.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (клетка, организм, популяция, вид, экосистема, биоразнообразие, биоиндикация, биогеохимия);
- истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытий в биологической науке;
- роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания.

2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина относится к предметной области «Биология» и общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностные:

- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; (Л-1)
- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; (Л-2)
- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; (Л-3)

метапредметные:

- освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); (М-1)
- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; (М-2)
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; (М-3)

предметные:

Базовый уровень:

- (ПБ-1) сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;
- (ПБ-2) сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;

- (ПБ-3) сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;

- (ПБ-4) сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, И.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;

- (ПБ-5) приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;

- (ПБ-6) сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;

- (ПБ-7) сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

- (ПБ-8) сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

- (ПБ-9) сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

- (ПБ-10) сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

Продвинутый уровень:

- (ПП-1) сформированность знаний о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании современной естественнонаучной картины мира, в познании законов природы и решении жизненно важных социально-этических, экономических, экологических проблем человечества, а также в решении вопросов рационального природопользования; в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку; о вкладе российских и зарубежных ученых - биологов в развитие биологии;

- (ПП-2) умение владеть системой биологических знаний, которая включает:

(ПП-2.1) основополагающие биологические термины и понятия (жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм, гомеостаз, клеточный иммунитет, биосинтез белка, биополимеры, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие);

(ПП-2.2) биологические теории: клеточная теория Т. Шванна, М. Шлейдена, Р. Вирхова; клонально-селективного иммунитета П. Эрлих, И.И. Мечникова, хромосомная теория наследственности Т. Моргана, закон зародышевого сходства К. Бэра, эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза Ч. Дарвина; теория биогеоценоза В.Н. Сукачёва; учения Н.И. Вавилова -о Центрах многообразия и происхождения культурных растений, А.Н. Северцова -о путях и направлениях эволюции, В.И. Вернадского -о биосфере;

(ПП-2.3) законы (единообразия потомков первого поколения, расщепления признаков, независимого наследования признаков Г. Менделя, сцепленного наследования признаков и нарушения сцепления генов Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова, генетического равновесия Дж. Харди и В. Вайнберга; зародышевого сходства К. Бэра, биогенетического закона Э. Геккеля, Ф. Мюллера);

(ПП-2.4) принципы (чистоты гамет, комплементарности);

(ПП-2.5) правила (минимума Ю. Либиха, экологической пирамиды чисел, биомассы и энергии);

(ПП-2.6) гипотезы (коацерватной А.И. Опарина, первичного бульона Дж. Холдейна, микросфер С. Фокса, рибозима Т. Чек);

- (ПП-3) владение системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;

- (ПП-4) умение выделять существенные признаки:

(ПП-4.1) строения вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов, экосистем и биосферы;

(ПП-4.2) строения органов и систем органов растений, животных, человека;

(ПП-4.3) процессов жизнедеятельности, протекающих в организмах растений, животных и человека;

(ПП-4.4) биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрушающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах;

- (ПП-5) умение устанавливать взаимосвязи между строением и функциями: органоидов, клеток разных тканей, органами и системами органов у растений, животных и человека; между этапами обмена веществ; этапами клеточного цикла и жизненных циклов организмов; этапами эмбрионального развития; генотипом и фенотипом, фенотипом и факторами среды обитания; процессами эволюции; движущими силами антропогенеза; компонентами различных экосистем и приспособлениями к ним организмов;

- (ПП-6) умение выявлять отличительные признаки живых систем, в том числе грибов, растений, животных и человека; приспособленность видов к среде обитания, абиотических и биотических компонентов экосистем, взаимосвязей организмов в сообществах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности;

- (ПП-7) умение использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов разных систематических групп; взаимосвязи организмов и среды обитания; единства человеческих рас; необходимости здорового образа жизни, сохранения разнообразия видов и экосистем, как условия существования природы и человечества;

- (ПП-8) умение решать поисковые биологические задачи; выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;

- (ПП-9) умение выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы;

- (ПП-10) принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях разного уровня;

- (ПП-11) умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение направленное изменение генома. и создание трансгенных организмов);

- (ПП-12) умение мотивировать свой выбор будущей профессиональной деятельности в области биологии, медицины, биотехнологии, психологии, экологии, ветеринарии" сельского хозяйства, пищевой промышленности; углублять познавательный интерес, направленный на осознанный выбор соответствующей профессии и продолжение биологического образования в учреждениях среднего профессионального и высшего образования.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код	Умения	Знания
ПБ-1	знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;	
ПБ-2	раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;	
ПБ-3	раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;	

ПБ-4	раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, И.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;
ПБ-5	приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;
ПБ-6	выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;
ПБ-7	применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;
ПБ-8	решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
ПБ-9	критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;
ПБ-10	создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.
ПП-1	знания о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании современной естественнонаучной картины мира, в познании законов природы и решении жизненно важных социально-этических, экономических, экологических проблем человечества, а также в решении вопросов рационального природопользования; в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку; о вкладе российских и зарубежных ученых - биологов в развитие биологии;
ПП-2	умение владеть системой биологических знаний, которая включает:
ПП-2.1	основополагающие биологические термины и понятия (жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм, гомеостаз, клеточный иммунитет, биосинтез белка, биополимеры, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие);

ПП-2.2	биологические теории: клеточная теория Т. Шванна, М. Шлейдена, Р. Вирхова; клонально-селективного иммунитета П. Эрлих, И.И. Мечникова, хромосомная теория наследственности Т. Моргана, закон зародышевого сходства К. Бэра, эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза Ч. Дарвина; теория биогеоценоза В.Н. Сукачёва; учения Н.И. Вавилова - о Центрах многообразия и происхождения культурных растений, А.Н. Северцова - о путях и направлениях эволюции, В.И. Вернадского - о биосфере;
ПП-2.3	законы (единообразия потомков первого поколения, расщепления признаков, независимого наследования признаков Г. Менделя, сцепленного наследования признаков и нарушения сцепления генов Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова, генетического равновесия Дж. Харди и В. Вайнберга; зародышевого сходства К. Бэра, биогенетического закона Э. Геккеля, Ф. Мюллера);
ПП-2.4	принципы (чистоты гамет, комплементарности);
ПП-2.5	правила (минимума Ю. Либиха, экологической пирамиды чисел, биомассы и энергии);
ПП-2.6	гипотезы (коацерватной А.И. Опарина, первичного бульона Дж. Холдейна, микросфер С. Фокса, рибозима Т. Чек);
ПП-3	основные методы научного познания, используемые в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способы выявления и оценки антропогенных изменений в природе;
ПП-4	умение выделять существенные признаки:
ПП-4.1	строения вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов, экосистем и биосферы;
ПП-4.2	строения органов и систем органов растений, животных, человека;
ПП-4.3	процессов жизнедеятельности, протекающих в организмах растений, животных и человека;
ПП-4.4	биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах;
ПП-5	устанавливать взаимосвязи между строением и функциями: органоидов, клеток разных тканей, органами и системами органов у растений, животных и человека; между этапами обмена веществ; этапами клеточного цикла и жизненных циклов организмов; этапами эмбрионального развития; генотипом и фенотипом, фенотипом и факторами среды обитания; процессами эволюции; движущими силами антропогенеза; компонентами различных экосистем и приспособлениями к ним организмов;
ПП-6	выявлять отличительные признаки живых систем, в том числе грибов, растений, животных и человека; приспособленность видов к среде обитания, абиотических и биотических компонентов экосистем, взаимосвязей организмов в сообществах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности;

ПП-7	использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов разных систематических групп; взаимосвязи организмов и среды обитания; единства человеческих рас; необходимости здорового образа жизни, сохранения разнообразия видов и экосистем, как условия сосуществования природы и человечества;
ПП-8	решать поисковые биологические задачи; выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;
ПП-9	выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы;
ПП-10	принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине" проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях разного уровня;
ПП-11	оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение" направленное изменение генома. и создание транс генных организмов);
ПП-12	мотивировать свой выбор будущей профессиональной деятельности в области биологии, медицины, биотехнологии, психологии, экологии, ветеринарии" сельского хозяйства, пищевой промышленности; углублять познавательный интерес, направленный на осознанный выбор соответствующей профессии и продолжение биологического образования в учреждениях среднего профессионального и высшего образования.

В рамках программы подготовки специалистов среднего звена изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) обучающихся:

4 ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

очная форма обучения

Максимальная учебная нагрузка обучающихся (общая трудоемкость дисциплины) составляет 50 часов, в том числе:

аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся - 46 часа;
внеаудиторная самостоятельная работа студентов - 4 часа.

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Структура учебной дисциплины

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Количество часов</i>
<i>Аудиторные занятия</i>	<i>Очная форма</i>
Уроки	-
Практические занятия	22
Лабораторные занятия	-
Семинарские занятия	24
Консультации	-
Итого	46
<i>Внеаудиторная самостоятельная работа</i>	

	4
В т.ч.: Подготовка доклада (реферата)	4
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	
Всего	50

5.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

№	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические, семинарские занятия, самостоятельная работа, консультации	Объем часов (очная)	компетенции
1	2	3	4	5
	Введение		1	ПБ-1; ПП-1
1.	История и развитие науки биологии.	Содержание учебного материала: История и развитие науки биологии. История науки биологии. Классификация биологических наук. Перспективы развития биологии (биотехнология, биоэтика). Сущность жизни и живые системы. Уровни организации живых систем. Формы живого.	1	ПБ-1, ПБ-5; ПП-1
2.	Химия клетки.	Содержание учебного материала: Химия клетки. Клетка: история изучения. Клеточная теория. Особенности химического состава клетки. Неорганические вещества клетки. Мономеры и полимеры. Углеводы. Липиды. Белки. Строение функции ДНК, РНК, АТФ	2	ПБ-3; ПП-2.1
		Практическое занятие: Знать химический состав клетки; знать клеточную теорию; знать строение ДНК, РНК и АТФ	2	ПБ-3; ПП-2.1
3.	Структура клетки.	Содержание учебного материала: Структура клетки. Биологические мембраны. Функции плазмалеммы. Цитоплазма.	2	ПБ-2, ПБ-6; ПП-4.1; ПП-5
		Практическое занятие: Уметь изображать структуру клетки растений и животных;	2	ПБ-2, ПБ-6; ПП-4.1; ПП-5
4.	Одномембранные, двумембранные, немембранные органоиды цитоплазмы.	Содержание учебного материала: Одномембранные, двумембранные, немембранные органоиды цитоплазмы. Клеточное ядро. Строение хромосом.	2	ПБ-2, ПБ-6; ПП-5
		Практическое занятие: Уметь изображать органоиды цитоплазмы, строение ядра и хромосом.	2	ПБ-2, ПБ-6; ПП-5
5.	Прокариотическая и эукариотическая клетка.	Содержание учебного материала: Прокариотическая и эукариотическая клетка. Строение вирусов.	2	ПБ-1, ПБ-6; ПП-4.1, ПП-4.4
		Практическое занятие: Знать строение прокариотических и эукариотических клеток; строение вирусов.	2	ПБ-1, ПБ-6; ПП-4.1, ПП-4.4
6.	Механизм фотосинтеза.	Содержание учебного материала: Механизм фотосинтеза. Хемосинтез.	1	ПБ-2, ПБ-6; ПП-4.4
		Практическое занятие: Знать механизм фотосинтеза.	1	ПБ-2, ПБ-6; ПП-4.4
7.	Обеспечение клеток энергией вследствие окисления органических веществ	Содержание учебного материала: Обеспечение клеток энергией вследствие окисления органических веществ	1	ПБ-2, ПБ-6; ПП-4.4
		Практическое занятие: Знать способы получения энергии клеткой.	1	ПБ-2, ПБ-6; ПП-4.4

8.	Генетическая информация.	Содержание учебного материала: Генетическая информация. Репликация ДНК. Транскрипция. Генетический код. Биосинтез белков. Регуляция транскрипции и трансляции. Генная инженерия. Вирусы	2	ПБ-1, ПБ-6, ПБ-8; ПП-2.4, ПП-4.4
		Практическое занятие: Знать транскрипцию и трансляцию, уметь решать генетические задачи.	2	ПБ-1, ПБ-6, ПБ-8; ПП-2.4, ПП-4.4
9.	Жизненный цикл клетки	Содержание учебного материала: Жизненный цикл клетки. Митотический цикл. Бесполое размножение. Мейоз. Половое размножение.	1	ПБ-3; ПП-4.2, ПП-4.4
		Практическое занятие: Знать циклы развития клетки; бесполое и половое размножение.	1	ПБ-3; ПП-4.2, ПП-4.4
10.	Развитие половых клеток	Содержание учебного материала: Развитие половых клеток и оплодотворение у животных и растений. Индивидуальное развитие организмов — онтогенез. Эмбриональный и постэмбриональный период развития	1	ПБ-2, ПБ-6; ПП-4.2, ПП-4.3, ПП-4.4
		Практическое занятие: Знать периоды развития плода у животных и растений.	1	ПБ-2, ПБ-6; ПП-4.2, ПП-4.3, ПП-4.4
11.	Основные понятия генетики	Содержание учебного материала: Основные понятия генетики. Закономерности наследования признаков. Законы Менделя. Закон единообразия первого поколения гибридов. Закон расщепления. Закон частоты гамет. Закон независимого комбинирования генов. Наследование сцепленных генов. Генетика пола. Методы генетических исследований	2	ПБ-4; ПП-2.3, ПП-2.4, ПП-4.4
12.	Мутационная изменчивость	Содержание учебного материала: Мутационная изменчивость. Причины возникновения и искусственное получение мутаций, Комбинативная, цитоплазматическая, модификационная изменчивость.	1	ПБ-4
		Практическое занятие: Знать причины возникновения мутаций, мутации как способ эволюции.	1	ПБ-4
		Самостоятельная работа: реферат	4	ПБ-10; ПП-8, ПП-9, ПП-10
13.	История развития эволюционного учения (додарвинский период)	Содержание учебного материала: История развития эволюционного учения (додарвинский период). Основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции (СТЭ)	1	ПБ-3, ПБ-9; ПП-2.2, ПП-3
		Практическое занятие: Знать эволюционные теории додарвиновского и дарвиновского периодов.	1	ПБ-3, ПБ-9; ПП-2.2, ПП-3
14.	Современные механизмы и закономерности эволюции.	Содержание учебного материала: Современные механизмы и закономерности эволюции. Микроэволюция. Концепция вида. Популяционная структура вида. Способы видообразования. Мутации — элементарный эволюционный материал. Изменение частоты генов в популяциях. Пространственная изоляция популяций.	1	ПБ-7, ПБ-2; ПП-2.4, ПП-6, ПП-11
		Практическое занятие: Знать концепцию классификации живого мира, популяций и видов.	1	ПБ-7, ПБ-2; ПП-2.4, ПП-6, ПП-11
15.	Естественный отбор	Содержание учебного материала: Естественный отбор — движущая сила эволюции. Формы естественного отбора. Индивидуальный и групповой отбор. Приспособленность организмов — результат действия естественного отбора.	1	ПБ-2; ПП-4.4, ПП-7, ПП-11
		Практическое занятие: Описать формы естественного отбора.	1	ПБ-2; ПП-4.4, ПП-7, ПП-11

16.	Макроэволюция.	Содержание учебного материала: Макроэволюция. Основные направления эволюционного процесса. Эволюционный прогресс и смена направлений в эволюции	1	ПБ-2, ПБ-6; ПП-2.6, ПП-11
		Практическое занятие: Знать основные направления эволюционного процесса.	1	ПБ-2, ПБ-6; ПП-2.6
17.	Архейская, протерозойская, палеозойская, мезозойская, кайнозойская эра.	Содержание учебного материала: Архейская, протерозойская, палеозойская, мезозойская, кайнозойская эра. Естественная система мира органического мира — отражение эволюционного процесса.	2	ПБ-2, ПБ-6; ПП-2.6
		Практическое занятие: Классификация периодов развития мира.	2	ПБ-2, ПБ-6; ПП-2.6
Всего:			50	

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.*

Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)

Суммарный объем часов на СРО очной формы обучения составляет 4 часа.

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Единица измерения	Норма времени, час	Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час.	Принятая трудоемкость СРО, час.
1	Подготовка реферата	1 час	0,1-4,0	4 х 1 = 4	4
	Итого:				4

Руководство самостоятельной работой студента осуществляется в форме индивидуальных консультаций, контроль – на занятиях, дифференцированный зачет.

7 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль результатов деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины осуществляется на занятиях, при выполнении самостоятельных работ.

Оценочные средства текущего контроля: практическая работа, реферат.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине – дифференцированный.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по учебной дисциплине.

8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

Наименование	Количество экземпляров
Стегний, В.Н. Эволюционная биология. Ч.2 : учебно-методическое пособие по курсу «Эволюционная биология» / В. Н. Стегний. — Томск : Издательский Дом Томского государственного университета, 2018. — 120 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/109087.html	Электронный ресурс
Общая биология и микробиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Ю. Просеков [и др.].- Электрон. текстовые данные.- СПб.: Проспект Науки, 2019.- 320 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35796.html .— ЭБС «IPRbooks»	Электронный ресурс

9 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭБС «Издательство Лань» <http://e.lanbook.com>

Ресурсы сети Интернет:

Сайт ЮНЕСКО – <http://www.unesco.org>

Национальный портал «Природа России» - <http://www.priroda.ru>

Информационный сайт для биологов - <http://www.biobat.ru>

Комиссия РФ по делам ЮНЕСКО – <http://www.unesco.ru>

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Современные профессиональные базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

Scopus: база данных рефератов и цитирования

<https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения учебной дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы учебной дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций/уроков.
3. Обязательная подготовка к занятиям.
4. Изучение основной литературы, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием учебного кабинета.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

В кабинете имеются посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; ноутбук, мультимедийный проектор и экран.

12 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ
проректора по учебно-методической работе

В. В. Зубов

СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

**Направленность: Экологическая безопасность
природно-техногенных комплексов**

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе основного общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры

Управление персоналом

(название кафедры)

Зав.кафедрой

(подпись)

Беляева Е.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 06.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета

Инженерно-экономического

(название факультета)

Председатель

Иль (подпись)

Мочалова Л.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 18.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Железникова А.В.

**Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей
кафедрой Природообустройства и водопользования.**

И.о. заведующего кафедрой



подпись

Е.М. Цейтлин

И.О. Фамилия

Аннотация рабочей программы дисциплины «История России»

Трудоемкость дисциплины: 50 часов.

Форма промежуточной аттестации - зачёт.

Цель дисциплины: формирование комплекса знаний об истории России и человечества в целом, представление об общем и особенном в мировом историческом процессе; формирование научного представления об этапах и закономерностях исторического развития общества; понимание роли России в многообразном, быстро меняющемся мире.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общие

- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 01);
- Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);
- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05).

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

- ориентироваться в экономической, политической и культурной ситуации в России и мире культурно-исторических периодов и современности;
- выявить взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

Знать:

- основные направления развития России на рубеже XX – начале XXI века;
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI века;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и их деятельности;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «История России» является формирование комплекса знаний об истории России и человечества в целом, представление об общем и особенном в мировом историческом процессе; формирование научного представления об этапах и закономерностях исторического развития общества; понимание роли России в многообразном, быстро меняющемся мире.

Задачи дисциплины:

- формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;
- формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;
- усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
- развитие способности у обучающегося осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России;
- творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины «История России» является формирование у обучающихся следующих компетенций:

общих

- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 01);
- Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);
- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 05	ориентироваться в экономической, политической и культурной ситуации в России и мире культурно-исторических периодов и современности; выявить взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;	основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков XX и XXI вв.; сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в

		сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «История России» является дисциплиной общего гуманитарного и социально-экономического учебного плана по специальности *20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов*.

4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные, расчетно- графические работы, рефераты, проч.	курсовые е работы (проект ы)
часы									
Общая (макс)	лекции, уроки	практ.зан./семинары	лабор.зан	консультации	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
50	32	12	-	-	6	+	-	-	-

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1 Тематический план изучения дисциплины

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа	Коды компетенций
		лекции, уроки	практ. занятия/семинары	лаборат. занятия			
1	Объект, предмет, основные понятия и методы исследования истории	2					ОК 01 ОК 02 ОК 05
2	Россия и мир в начале XX века	6	1				
3	Советское государство и мир в 20-30 е годы	4	1				
4	СССР в годы Второй мировой войны	4	2				
5	СССР и мировое развитие в послевоенный период	4	2			1	
6	Основные тенденции	4	2			1	

	развития СССР в 60-80е годы						
7	СССР в годы перестройки. Российская Федерация как правопреемник СССР	4	2			1	
8	Россия и мир на рубеже веков. Современная Россия: перспективы развития	4	2			1	
	подготовка к зачету					2	
	ИТОГО	32	12	-	-	6	

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Объект, предмет, основные понятия и методы исследования истории.

История, как комплекс наук, ее основные разделы. Сущность, формы, функции исторического знания. Концепция исторического процесса: цивилизационный, модернизационный, формационный, либеральные пути развития. Понятие и классификация исторического источника. Методы и источники изучения истории. Отечественная историография в прошлом и настоящем: общее и особенное. Методология и теория исторической науки. История России - неотъемлемая часть всемирной истории. Факторы своеобразия российской истории: природно-климатический, геополитический, этноконфессиональный, социокультурный.

Тема 2: Россия и мир в начале XX века

Социально-экономическое развитие. Экономический кризис и депрессия в 1900-1908 гг. Политический строй России. Самодержавие. Николай II. Бюрократическая система. С. Ю. Витте. Его реформы. Русско-японская война 1904-1905 гг. Революция 1905-1907 гг.: предпосылки, причины, характер, особенности, периодизация. П.А. Столыпин. Участие России в Первой мировой войне. Влияние войны на экономическое и политическое положение страны. Открытия российских ученых в науке и технике. Русская философия: поиски общественного идеала. Развитие литературы: от реализма к модернизму. Поэзия Серебряного века. Изобразительное искусство: традиции реализма, «Мир искусства», авангардизм, его направления. Архитектура. Скульптура. Музыка.

Тема 3: Советское государство и мир в 20-30 е годы.

Февральская революция в России (февраль – март 1917 г.). Россия на перепутье: март-июль 1917 г. Развитие революции в июне – октябре 1917 г. Приход большевиков к власти (октябрь-ноябрь 1917 г.). Рождение Советского государства (ноябрь 1917 – июнь 1918 гг.). Брестский мир и его последствия (март – июль 1918 г.). Гражданская война в России 1918-1920 гг. Политика «военного коммунизма» (1918-1921). переход к новой экономической политике. Ленинская концепция НЭПа (1921-1923). Образование СССР в 1922-1923 гг. Борьба за лидерство в партии в 1923-1927 гг. Внешняя политика СССР в 1920-х гг. Индустриализация страны в конце 1920-1930-х гг. Коллективизация сельского хозяйства страны в конце 1920-1930 гг. Проблемы политических репрессий. Культурное строительство в СССР 1930-х гг. Внешняя политика СССР в 1930-х гг. Территориальные изменения в Европе и Азии после первой мировой войны. Революционные события 1918-начала 1920-х годов в Европе. Экономическое развитие ведущих стран мира в 1920-х годах. Причины мирового экономического кризиса 1929-1933 годов. Дж.М. Кейнс и его рецепты спасения экономики. Государственное регулирование экономики и социальных отношений. «Новый курс» президента США Ф.Рузвельта и его результаты. Авторитарные режимы в большинстве стран Европы: общие черты и национальные особенности.

Создание и победа Народного фронта во Франции, Испании. Гражданская война в Испании

Тема 4: СССР в годы Второй мировой войны.

Политика «умиротворения» агрессора и переход Германии к решительным действиям. Англо-франко-советские переговоры в Москве, причины их неудачи. Советско-германский пакт о ненападении и секретный дополнительный протокол. Военно-политические планы сторон. Подготовка к войне. Вторая мировая и Великая Отечественная война. Нападение Германии на Польшу. «Странная война» на Западном фронте. Поражение Франции. Укрепление безопасности СССР: присоединение Западной Белоруссии и Западной Украины, Бессарабии и Северной Буковины, Советско-финляндская война, советизация прибалтийских республик. Нацистская программа завоевания СССР. Подготовка СССР и Германии к войне. Соотношения боевых сил к июню 1941 года. Великая Отечественная война как самостоятельный и определяющий этап Второй мировой войны. Цели сторон. Соотношение сил. Основные сражения и их итоги на первом этапе войны (22 июня 1941 – ноябрь 1942 года). Деятельность советского руководства по организации обороны страны. Историческое значение Московской битвы. Нападение Японии на США. Боевые действия на Тихом океане в 1941-1945 годах. Военные действия на советско-германском фронте в 1942 году. Сталинградская битва и начало коренного перелома в ходе войны. Складывание антигитлеровской коалиции и ее значение. Курская битва и завершение коренного перелома. Партизанское движение в СССР, формы борьбы, роль и значение. Коллаборационизм, его причины в разных странах Европы и Азии. Советский тыл в годы войны. Эвакуация. Вклад в победу деятелей науки и культуры. Изменение положения Русской православной церкви и других конфессий в годы войны. Главные задачи и основные наступательные операции Красной Армии на третьем этапе войны (1944). Открытие Второго фронта в Европе. Военные операции 1945 года. Разгром Германии. Советско-японская война. Атомная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки. Окончание Второй мировой войны. Значение победы над фашизмом. Решающий вклад СССР в победу. Роль советского народа в разгроме фашизма. Итоги и уроки Второй мировой войны и Великой Отечественной войны. Восстановление народного хозяйства.

Тема 5: СССР и мировое развитие в послевоенный период.

Итоги Второй мировой войны и новая геополитическая ситуация в мире. Решения Постдамской конференции. Создание ООН и ее деятельность. Превращение США в ведущую мировую державу. Факторы, способствовавшие успешному экономическому развитию США. Развитие научно-технической революции. Послевоенное восстановление стран Западной Европы. «План Маршалла». Важнейшие тенденции развития Великобритании, Франции, ФРГ. Падение авторитарных режимов в Португалии, Испании, Греции. Европейская интеграция, ее причины, цели, ход, последствия. Особенности развития Японии. Начало «холодной войны». Создание НАТО и СЭВ. Формирование двухполюсного (биполярного) мира. Создание НАТО и ОВД. Берлинский кризис. Раскол Германии. Война в Корее. Гонка вооружений. Усиление репрессий в послевоенное время. Внутриполитическая борьба после смерти В.И. Сталина.

Тема 6: Основные тенденции развития СССР в 60-80 е годы.

Реабилитация жертв массовых репрессий 30-50-х гг. «Оттепель» Н.С. Хрущёв. Влияние XX съезда КПСС на духовную жизнь общества. Экономическая реформа 1965 года: содержание, противоречия, причины неудач. Стагнация политической, экономической, социальной жизни общества. Л.И.Брежнев. Достижения и проблемы в развитии науки и техники. Нарастание негативных тенденций в экономике. Застой. Теневая экономика. Инакомыслие. Диссиденты. Социальная политика, рост благосостояния населения Конституция развитого социализма. Новые тенденции в художественной жизни страны. «Оттепель» в литературе, молодые поэты 1960-х годов. Театр, его общественное звучание. Власть и творческая интеллигенция. Советская

культура в середине 1960-1980-х годов. Культура в годы перестройки. Развитие науки и техники в СССР. Научно-техническая революция. Успехи советской космонавтики. Развитие образования в СССР.

Установление власти коммунистических сил после Второй мировой войны в странах Восточной Европы. Начало социалистического строительства. Антикоммунистическое восстание в Венгрии и его подавление. «Парижская весна». Кризисные явления в Польше. Особый путь Югославии под руководством И.Б. Тито. Освобождение от колониальной зависимости стран Азии. Деколонизация Африки. Особенности экономического и политического развития стран Латинской Америки. Международные конфликты и кризисы в 1950-1960-е годы. Борьба сверхдержав – СССР и США. Суэцкий кризис. Берлинский кризис. Карибский кризис – порог ядерной войны. Война США во Вьетнаме. Ближневосточный конфликт. Образование государства Израиль. Арабо-израильские войны. Палестинская проблема. Достижение примерного военно-стратегического паритета СССР и США. Разрядка международной напряженности в 1970-е годы. Хельсинкское совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе. Введение ограниченного контингента советских войск в Афганистане. Кризис разрядки. Новое политическое мышление. Конец двухполярного мира и превращение США в единственную сверхдержаву. расширение НАТО на Восток. Многополярный мир, его основные центры.

Тема 7: СССР в годы перестройки. Российская Федерация как правопреемник СССР.

Период перестройки. М.С. Горбачёв. Курс на экономическую и политическую модернизацию страны. Концепция перестройки. Реформы в экономике. Политические реформы. Выход на политическую арену новых сил. Кризис КПСС. Национальные противоречия. События августа 1991 года. Распад СССР и создание СНГ. Начало кардинальных перемен в стране.

Перемены в странах Восточной Европы в конце XX века. Объединение Германии. Распад Югославии и война на Балканах. «Шоковая терапия» и социальные последствия перехода к рынку. Восточная Европа в начале XX века.

Президент Российской Федерации Б.Н. Ельцин. «Шоковая терапия» в экономике. Либерализация цен. Приватизация государственной собственности и ее этапы. Состояние российской экономики в середине 90-х гг. Становление президентской республики. Обострение противоречий между исполнительной и законодательной властью. Народный референдум в апреле 1993 г. политический кризис в сентябре-октябре 1993 г. Упразднение органов советской власти. Конституция Российской Федерации 1993 г. парламентские выборы. Договор об общественном согласии. Политическая жизнь середины 90-х гг. Обострение процесса сепаратизма. Национально-государственное строительство России. Российское общество в первые годы реформ. Изменение социальной структуры и уровня жизни населения. Становление гражданского общества. Религия и церковь. Развитие культуры в новых условиях. Россия на рубеже веков. Финансовый кризис в августе 1990 г. и его последствия. События в Чечне. Выборы в Государственную думу (1999г.)

Тема 8: Россия и мир на рубеже веков. Современная Россия: перспективы развития

Президент Российской Федерации В. В. Путин. Укрепление государственности. Экономическая и социальная политика. Национальная политика. Культура. Политическая жизнь страны в начале XXI века. Политические лидеры и общественные деятели современной России. Президентские выборы 2008 года. Президент России Д. А. Медведев. Государственная политика в условиях экономического кризиса, начавшегося в 2008 году. Президентские выборы 2012 года. Разработка и реализация планов дальнейшего развития России. Россия сегодня. Внешняя политика. Новая концепция внешней политики. Отношения с США и Западом. Сокращение стратегических наступательных вооружений. Россия и НАТО. Россия и Восток. Отношения России со

странами ближнего зарубежья. Укрепление международного престижа России. Решение задач борьбы с терроризмом. РФ в системе международных отношений. Крупнейшие научные открытия второй половины XX –начала XXI века. Освоение космоса. Новые черты культуры. Россия и Запад. Отношения со странами СНГ. Восточное направление внешней политики. Разработка новой внешнеполитической стратегии в начале XXI века. Укрепление международного престижа России. Решение задач борьбы с терроризмом. Российская Федерация в системе современных международных отношений. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией. Культура и духовная жизнь общества в конце XX – начале XXI века. Многообразие стилей художественной культуры. Достижения и противоречия культурного развития. Реалистические и модернистские направления в искусстве. Массовая культура. Постмодернизм – стирание грани между элитарной и массовой культуры. Глобализация и национальные культуры.

5.3 Содержание практических (семинарских) занятий

Тема 1: Объект, предмет, основные понятия и методы исследования истории.

Форма проведения – опрос.

Основные вопросы:

Место истории в системе наук. Объект и предмет исторической науки. Роль теории в познании прошлого.

2. Теория и методология исторической науки. Сущность, формы, функции исторического знания.

3. Методы исторического познания. Источниковедение и историография как составные части исторической науки

4. История России – неотъемлемая часть всемирной истории: общее и особенное в историческом развитии.

Тема 2: Россия и мир в начале XX века

Форма проведения - опрос и практическая работа:

Изучение и сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов, устной истории по теме. Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.

Тема 3: Советское государство и мир в 20-30 е годы

Форма проведения – опрос и практическая работа:

Изучение и сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов, устной истории по теме. Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.

Тема 4: СССР в годы Второй мировой войны.

Форма проведения - практическая работа и тест

Изучение и сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов, воспоминаний участников событий по теме. Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.

Тема 5: СССР и мировое развитие в послевоенный период.

Форма проведения - защита докладов по темам:

1. Становление основ гражданского общества в Западной Европе и США.
2. Причины и сущность второй технологической революции.
3. Основные тенденции экономического развития в Европе и США в конце XIX- начале XX вв.
4. Причины, начало и ход Первой мировой войны, ее характер.
5. Социально-экономическое и политическое развитие западных стран в межвоенный период.
6. Противоречия Версальско-Вашингтонской системы.

7. Итоги и уроки Второй мировой.
8. Антигитлеровская коалиция в годы Второй мировой войны.
9. Мировое сообщество во второй половине 40-х – 60-е гг. Истоки и сущность «холодной войны».
10. Разрядка международной напряженности: основные события и причины свертывания.
11. Обострение международной обстановки на рубеже 70–80-х гг. Война в Афганистане и ее последствия.
12. «Холодная война»: истоки, проявления, уроки
13. Формирование постиндустриальной цивилизации.
14. Глобализм и антиглобализм: истоки, сущность и перспективы движения.

Тема 6: Основные тенденции развития СССР и мира в 60-80 е годы.

Форма проведения – опрос и практическая работа:

Изучение и сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов, устной истории по теме. Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.

Тема 7: СССР в годы перестройки. Российская Федерация как правопреемник СССР.

Форма проведения – эссе по возможным проблемам:

1. Модернизация России во второй пол. XIX в. - начале XX в.
2. Реформы и контрреформы.
3. «Конституционный эксперимент» 1906-1917 гг.
4. Опыт российского парламентаризма.
5. Столыпинские реформы и их последствия
1. I мировая война: предпосылки, ход, итоги.
6. 1917 год в истории России.
7. Советское государство в 20-30 е гг. 20 века
8. Поиск путей социалистического строительства: «военный коммунизм» и НЭП.
9. Тоталитарное общество и государство в 20-30 годах.
10. Форсированная модернизация советского общества в 1930-е годы.
11. Особенности международных отношений в межвоенный период.
12. Великая Отечественная война. Боевые действия на фронтах. Внешняя политика СССР. Тыл в годы войны. СССР и союзники.
13. СССР в годы «холодной» войны
14. Итоги развития СССР к концу сталинской эпохи.
15. Систематизация материала о тенденциях и результатах экономического и социального развития СССР в 1965 — начале 1980-х годов
16. Перестройка и ее итоги.
17. Внешняя политика СССР в годы перестройки
18. Характеристика особенностей развития советской науки в разные периоды второй половины XX века.
19. Систематизация и раскрытие основных направлений реформаторской деятельности руководства РФ в начале XXI века.
20. Глобальные проблемы и вызовы, с которыми столкнулась Россия в XXI веке.
21. Россия в современном мире.

Тема 8: Россия и мир на рубеже веков. Современная Россия. Перспективы развития.

Форма проведения – опрос и тест

Выполнение индивидуальных заданий по теме: «Регионы Российской Федерации на рубеже веков XX–XXI веков».

Консультации

Формы проведения консультаций: групповые и индивидуальные.

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены **Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.**

Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)

Суммарный объем часов на СРО очной формы обучения составляет 6 часов.

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Единица измерения	Норма времени, час	Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час.	Принятая трудоемкость СРО, час.
1	Повторение материала лекций	1 час	0,1-4,0	0,1 x 20=2	2
2	Написание эссе	1 тема	1,0-8,0	2 x 1 = 2	2
3	Подготовка доклада	1 занятие	1,0-4,0	2 x 1=2	2
4	Подготовка к зачету			2	2
	Итого:				6

7 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы *текущего контроля* (оценочные средства): опрос, тест, эссе, доклад.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета*.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студ. учреждений проф. образования / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. – 7-е изд., испр. – М.: ИЦ «Академия», 2018. – 256 с. – ISBN 978-5-4468-7550-4. – Текст : электронный // ЭБС «Академия»: [сайт]. – URL: https://academia-moscow.ru/reader/?id=355367	Эл. ресурс
2	Артемов, В. В. История : учебник для студ. учреждений проф. образования. В 2 ч. Ч. 2 / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. – 5-е изд., испр. – М.: ИЦ «Академия», 2018. – 352 с. – ISBN 978-5-4468-7572-6. – Текст : электронный // ЭБС «Академия»: [сайт]. – URL: https://academia-moscow.ru/reader/?id=350356	Эл. ресурс
3	Артемов, В. В. История: учебник для студ. учреждений проф. образования. В 2 ч. Ч.1 / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. – 5-е изд., испр. – М.: ИЦ «Академия», 2018. – 352 с. – ISBN 978-5-4468-7572-6. – Текст : электронный // ЭБС «Академия»: [сайт]. – URL: https://academia-moscow.ru/reader/?id=350351	Эл. ресурс
4	Земцов, Б. Н. История отечественного государства и права. Советский период : учебное пособие / Б. Н. Земцов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-5726-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146808 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Эл. ресурс
5	Зуев, М.Н. История России XX – начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренев. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 299 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01245-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/452675	Эл. ресурс
6	История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 462 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10034-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469768	Эл. ресурс
7	Всеобщая история государства и права. Том 1. Древний мир и средние века [Электронный ресурс] : учебник для вузов в двух томах / Н. П. Дмитриевский [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Зерцало-М, 2019. — 640 с. — 978-5-94373-439-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78879.html	Эл. ресурс
8	Всеобщая история государства и права. Том 2. Новое время. Новейшее время [Электронный ресурс] : учебник для вузов в двух томах / Б. Я. Арсеньев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Зерцало-М, 2019. — 640 с. — 978-5-94373-440-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78880.html	Эл. ресурс

8.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.

1	История в таблицах и схемах [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Виктория плюс, 2016. — 112 с. — 978-5-91673-052-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58065.html	Эл. ресурс
2	Малахова Л.П. История России 1900–1937 гг. [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров специальности 44.03.05 Педагогическое образование / Л.П. Малахова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 120 с. — 978-5-4486-0044-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69315.html	Эл. ресурс
3	Половинкина М.Л. История России. Даты, события, персоналии [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Л. Половинкина. — Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 86 с. — 978-5-88247-828-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73074.html	Эл. ресурс
4	Пленков, О. Ю. Новейшая история : учебник для среднего профессионального образования / О. Ю. Пленков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00824-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471295	Эл. ресурс
5	Прядеин В. С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. С. Прядеин. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 192 с. — 978-5-7996-1505-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68335.html	Эл. ресурс
6	Самыгин, С. И. История : учебник / С. И. Самыгин, П. С. Самыгин, В. Н. Шевелев. — Москва : КноРус, 2018. — 306 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06405-4. — URL: https://book.ru/book/929477	Эл. ресурс

8.3 Справочно-библиографические и периодические издания

Президент Российской Федерации- <http://www.kremlin.ru/>
Государственная дума Российской Федерации- <http://duma.gov.ru/>
Правительство Российской Федерации- <http://government.ru/>

9 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

ИПС «КонсультантПлюс»
[E-library: электронная научная библиотека - https://elibrary.ru](https://elibrary.ru)
Публичная Интернет-библиотека [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.puplic.ru>
Российская Государственная библиотека [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.rsl.ru>
Электронная библиотека исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.hist.msu.ru/ER>

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы студентов для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

11 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЪЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Microsoft Windows 8 Professional

2. Microsoft Office Professional 2010

3. Fine reader 12 Professional

12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

13 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
 - для лиц с нарушениями слуха:
- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
 - для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

проректора по учебно-методической работе

В. В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность

20.02.01 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ

*Направленность: Экологическая безопасность
природно-техногенных комплексов*

программа подготовки специалистов среднего звена

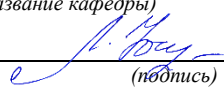
на базе основного общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры
Иностранных языков и деловой комму-
никации (ИЯДК)

(название кафедры)

Зав.кафедрой


(подпись)

Юсупова Л.Г.

(Фамилия И.О.)

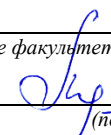
Протокол № 1 от 10.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
Инженерно-экономического факультета

(название факультета)

Председатель


(подпись)

Мочалова Л. А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 18.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Радионова Т.Ю.

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой Природообустройства и водопользования.

И.о. заведующего кафедрой



подпись

Е.М. Цейтлин

И.О. Фамилия

Аннотация рабочей программы дисциплины Иностранный язык в профессиональной деятельности

Трудоемкость дисциплины: 114 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Цель дисциплины: формирование и развитие коммуникативных компетенций (говорение, письмо, чтение, аудирование), необходимых и достаточных для решения коммуникативно-практических задач в ситуациях бытового общения.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

Общие

- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК-05);

- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК-09).

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

Знать:

- лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины является формирование и развитие коммуникативных компетенций (говорение, письмо, чтение, аудирование), необходимых и достаточных для решения коммуникативно-практических задач в ситуациях бытового общения.

Задачи дисциплины:

- общеобразовательные: развитие интеллектуальных способностей обучающихся, логического мышления, памяти, повышение общей культуры и культуры речи; расширение кругозора обучающихся, знаний о странах изучаемого языка; формированию у обучающихся навыков и умений самостоятельной работы, совместной работы в группах, умений общаться друг с другом и в коллективе.

- воспитательные: формирование и развитие личности обучающихся, их нравственно-эстетических качеств, мировоззрения, черт характера; отражают общую гуманистическую направленность образования и реализуются в процессе коллективного взаимодействия обучающихся, а так же в педагогическом общении преподавателя и обучающихся.

- практические: развитие всех составляющих коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной).

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих общих компетенций:

- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК - 5);

- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК-09).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ОК	Умения	Знания
ОК-05 ОК-09	- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является дисциплиной социально-экономического цикла учебного плана по специальности 20.02.04 «Пожарная безопасность»

4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								Др. форма контроля	курсо- вые ра- боты (про- екты)
часы									
Общая (максим.)	лекции, уроки	практ.зан.	лабор.зан	консультации	СР	зачет	экзамен		
114	64	50				+	+	+	

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1 Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа	Коды компетенций
		лекции, уроки	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.			
1.	<u>Часть А: Бытовая сфера общения:</u> Семья. Взаимоотношения в семье, семейные традиции. Жилищные условия. Устройство городской квартиры/загородного дома.). <u>Часть Б: Грамматика:</u> Основные глаголы «быть», «иметь». Порядок слов в утвердительном, вопросительном, отрицательном предложении.	16	2				ОК-09
2.	<u>Часть А: Социально-культурная сфера:</u> Мой факультет городского хозяйства, УГГУ (история, факультеты, здания, учебный год) <u>Часть Б: Грамматика:</u> степени сравнения прилагательных и наречий.	16	2				ОК-09
	Проведение другой формы контроля		2				
3.	<u>Часть А: Учебно-познавательная сфера:</u> Образование в России и в стране изучаемого языка <u>Часть Б: Грамматика:</u> Времена в активном залоге Англ.яз.: Простые времена (Simple Tenses) Нем.яз.: Настоящее время (Präsens), простое прошедшее время (Präteritum), Фр.яз.: Настоящее время Présent de l'Indicatif , сложное прошедшее время (Passé composé)		8				ОК-09

4.	<u>Часть А: Учебно-познавательная сфера:</u> Екатеринбург - столица Урала. Мой родной город. <u>Часть Б: Грамматика:</u> Времена в активном залоге. Англ.яз.: Продолженные времена (Continuous Tenses). Нем.яз.: сложное прошедшее время (Perfekt, Plusquamperfekt) Фр.яз.: незаконченное прошедшее время: Imparfait. Простое прошедшее время (Passé simple).		8				ОК-09
	Проведение зачета		2				
5.	<u>Часть А: Учебно-познавательная сфера:</u> Страны изучаемого языка и их столицы <u>Часть Б: Грамматика:</u> Времена в активном залоге. Англ.яз.: Завершенные времена (Perfect Tenses) Нем.яз.: Будущее время (Futurum I, II). Фр.яз.: простое будущее время (Futur simple), непосредственное будущее и прошлое время (Futur et Passé Immédiats)	16	2				ОК-09
6.	<u>Часть А: Социально-культурная сфера:</u> Путешествие на поезде, самолете. Покупка ж/д и авиабилетов. Таможня. <u>Часть Б: Грамматика:</u> Англ, нем, фр: повторение всех времен в активном залоге	16	2				ОК-09
	Проведение другой формы контроля		2				
7	<u>Часть А: Социально-культурная сфера:</u> Отель. Бронирование номера. Гостиничный сервис. <u>Часть Б: Грамматика:</u> Англ, нем, фр: модальные глаголы		6				ОК-09
8	<u>Часть А: Социально-культурная сфера:</u> Покупки. Товары. Магазины <u>Часть Б: Грамматика:</u> Англ, нем, фр: система времен в страдательном залоге		8				ОК-09
	Проведение зачета		2				
9	<u>Часть А: Профессиональная сфера:</u> Избранное направление профессиональной деятельности. <u>Часть Б: Грамматика:</u>		6				ОК-09

	Англ, нем., фр.яз. Согласование времен. Косвенная речь						
10	Часть А: Профессиональная сфера. Пожарная безопасность		2				ОК-09
	Проведение экзамена		2				
	ИТОГО	64	50				

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Я и моя семья

Часть А: Бытовая сфера общения:

Семья. Взаимоотношения в семье, семейные традиции. Жилищные условия. Устройство городской квартиры/загородного дома.).

Часть Б: Грамматика: Основные глаголы «быть», «иметь».

Порядок слов в утвердительном, вопросительном, отрицательном предложении.

Тема 2:

Часть А: Социально-культурная сфера:

Мой факультет городского хозяйства, УГГУ (история, факультеты, здания, учебный год)

Часть Б: Грамматика: степени сравнения прилагательных и наречий.

Тема 3:

Часть А: Учебно-познавательная сфера:

Образование в России и в стране изучаемого языка

Часть Б: Грамматика: Времена в активном залоге

Англ.яз.: Простые времена (Simple Tenses)

Нем.яз.: Настоящее время (Präsens), простое прошедшее время (Präteritum),

Фр.яз.: Настоящее время Présent de l'Indicatif, сложное прошедшее время (Passé composé)

Тема 4:

Часть А: Учебно-познавательная сфера:

Екатеринбург - столица Урала. Мой родной город.

Часть Б: Грамматика: Времена в активном залоге.

Англ.яз.: Продолженные времена (Continuous Tenses).

Нем.яз.: сложное прошедшее время (Perfekt, Plusquamperfekt)

Фр.яз.: незаконченное прошедшее время: Imparfait. Простое прошедшее время (Passé simple).

Тема 5:

Часть А: Учебно-познавательная сфера:

Страны изучаемого языка и их столицы

Часть Б: Грамматика: Времена в активном залоге.

Англ.яз.: Завершенные времена (Perfect Tenses)

Нем.яз.: Будущее время (Futurum I, II).

Фр.яз.: простое будущее время (Futur simple), непосредственное будущее и прошлое время (Futur et Passé Immédiats)

Тема 6:

Часть А: Социально-культурная сфера:

Путешествие на поезде, самолете. Покупка ж/д и авиабилетов. Таможня.

Часть Б: Грамматика:

Англ, нем, фр: повторение всех времен в активном залоге.

Тема 7:

Часть А: Социально-культурная сфера: Отель. Бронирование номера. Гостиничный сервис.

Часть Б: Грамматика:

Англ, нем, фр: модальные глаголы

Тема 8:

Часть А: Социально-культурная сфера:

Покупки. Товары. Магазины

Часть Б: Грамматика:

Англ, нем, фр: система времен в страдательном залоге

Тема: 9

Профессиональная сфера:

Избранное направление профессиональной деятельности

Часть Б: Грамматика:

Англ, нем., фр.яз. Согласование времен. Косвенная речь

Тема 10:

Часть А: Профессиональная сфера:

Пожарная безопасность

5.3 Содержание практических занятий

Тема 1: Я и моя семья.

Форма проведения занятия – *опрос*.

Основные вопросы:

Устная тема:

1. Я и моя семья, семейные традиции.
2. Моя квартира/загородный дом.

Грамматика:

1. Основные глаголы «быть», «иметь».
2. Порядок слов в утвердительном, вопросительном, отрицательном предложении.

Тема 2: УГГУ.

Форма проведения занятия – *доклад*.

Основные вопросы:

Устная тема:

1. УГГУ (история, факультеты, здания, учебный год), мой факультет городского хозяйства.

Грамматика:

1. степени сравнения прилагательных и наречий.

Тема 3: УГГУ. Образование в России и в стране изучаемого языка.

Форма проведения занятия – *опрос*.

Основные вопросы:

Устная тема:

1. Образование в России.
2. Образование в стране изучаемого языка.

Грамматика:

1. Времена в активном залоге.

Англ.яз.: Простые времена (Simple Tenses)

Нем.яз.: Настоящее время (Präsens), простое прошедшее время (Präteritum),

Фр.яз.: Настоящее время Présent de l'Indicatif, сложное прошедшее время (Passé composé)

Тема 4: Екатеринбург - столица Урала. Мой родной город.

Форма проведения занятия – *доклад*.

Основные вопросы:

Устная тема:

1. Екатеринбург - столица Урала. Мой родной город.

Грамматика:

1. Времена в активном залоге.

Англ.яз.: Продолженные времена (Continuous Tenses).

Нем.яз.: сложное прошедшее время (Perfekt, Plusquamperfekt)

Фр.яз.: незаконченное прошедшее время: Imparfait. Простое прошедшее время (Passé simple).

Тема 5: Страны изучаемого языка и их столицы

Форма проведения занятия – *опрос*.

Основные вопросы:

Устная тема:

1. Страна изучаемого языка.

2. Столица страны изучаемого языка, ее достопримечательности.

Грамматика:

1. Времена в активном залоге.

Англ.яз.: Завершенные времена (Perfect Tenses)

Нем.яз.: Будущее время (Futurum I, II).

Фр.яз.: простое будущее время (Futur simple), непосредственное будущее и прошлое время (Futur et Passé Immédiats)

Тема 6: Путешествие на поезде, самолете. Таможня.

Форма проведения занятия – *практико-ориентированное задание*.

Основные вопросы:

Устная тема:

1. Путешествие на поезде, самолете. Покупка билета.

2. Таможня. Правила прохождения таможни, запрещенные товары, декларация.

Грамматика:

1. Все времена в активном залоге.

Тема 7: Отель.

Форма проведения занятия – *практико-ориентированное задание*.

Основные вопросы:

Устная тема:

1. Отель.

2. Бронирование номера. Гостиничный сервис.

Грамматика:

1. Модальные глаголы.

Тема 8: Магазины.

Форма проведения занятия – *практико-ориентированное задание*.

Основные вопросы:

Устная тема:

1. Виды магазинов и товары, продаваемые в этих магазинах.

2. Покупка товаров.

Грамматика:

1. Система времен в страдательном залоге

Тема 9: Избранное направление профессиональной деятельности.

Форма проведения занятия – *опрос*.

Основные вопросы:

1. Избранное направление профессиональной деятельности.

2. Профессиональные качества, необходимые для успешного карьерного роста.

3. Основные виды деятельности.

4. Сферы будущей профессиональной деятельности
3. Согласование времен. Косвенная речь

Тема 10: Пожарная безопасность.

Форма проведения занятия – **практико-ориентированное задание.**

Основные задания:

1. Перевести текст, составить глоссарий, тезисы к тексту, выразить мнение о прочитанном тексте.
2. Выполнить лексические упражнения.

6 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Оценочные средства текущего контроля: опрос, практико-ориентированное задание, доклад, другая форма контроля.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета и экзамена.*

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

7 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Основная литература

Английский язык

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Агабекян, И. П. Английский язык для ссузов: учебное пособие / И. П. Агабекян. - Москва : Проспект, 2019. - 280 с. .	5
2	Голицынский Ю.Б. Грамматика: сборник упражнений / Ю. Б. Голицынский. - Изд. 8-е, испр. - Санкт-Петербург : КАРО, 2017. - 576 с.	5

Немецкий язык

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Миляева Н. Н. Немецкий язык : учебник и практикум для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Н. Н. Миляева, Н. В. Кукина. - Москва : Юрайт, 2019. - 353 с.	13
2	Листвин Д. А. Вся грамматика немецкого языка для школы в упражнениях и правилах. Грамматика немецкого языка в упражнениях с правилами: сборник упражнений / Д. А. Листвин. - Москва : АСТ : Lingua, 2019.	13

Французский язык

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Бартенева И. Ю. Французский язык: учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / И. Ю. Бартенева, О. В. Желткова, М. С. Левина. - Москва: Юрайт, 2019. - 332 с.	13
2	Попова И.Н. Французский язык/ Manuel de francais : учебник для 1 курса ВУЗов и факультетов иностранных языков / И. Н. Попова, Ж. А. Казакова, Г. М. Ковальчук. - Изд. 21-е, испр. - Москва : Нестор Академик, 2018. - 576 с.	13

7.2 Дополнительная литература

Английский язык

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Мясникова, Ю.М. Britain and the british : учебное пособие по английскому языку для студентов I и II курсов всех направлений и специальностей / Ю. М. Мясникова ; Уральский государственный горный университет. - 3-е изд., стер. - Екатеринбург : УГГУ. Часть 1. - 2019. - 52 с.	56
2	Мясникова, Ю.М. BRITAIN AND THE BRITISH: учебное пособие по английскому языку для студентов 1 и 2 курсов всех направлений и специальностей / Ю. М. Мясникова ; Министерство образования и науки РФ, Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ. Часть 2. - 2-е изд., стер. - 2017. - 48 с.	20
3	Афанасенко, Е.П. Пожарная безопасность: учебное пособие по английскому языку : для студентов II курса : 280700 / Е. П. Афанасенко, И. В. Федякова ; Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ, 2013. - 63 с.	30

Немецкий язык

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Примак, С. С. Научно-техническая информация и перевод (немецкий язык) : [Электронный ресурс] : учебное пособие / Примак С. С. - Барнаул : Алтайский государственный педагогический университет, 2021. - 120 с. - URL: https://www.iprbookshop.ru/108872.html . - ISBN 978-5-88210-985-0	Эл. ресурс
2	Немецкий язык для технических вузов = Deutsch für technische Hochschulen : учебник для студентов вузов, обучающихся по техническим направлениям подготовки (квалификация (степень) "бакалавр"), дисциплине "Немецкий язык" / Н. В. Басова [и др.] ; под ред. Т. Ф. Гайвоненко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральный институт развития образования. - 13-е изд., перераб. и доп. - Москва : Кнорус, 2017. - 510 с.	39

Французский язык

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Фёдорова, Т. А. Французский язык для технических специальностей : [Электронный ресурс] : учебное пособие / Фёдорова Т. А. - Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. - 68 с. - URL: https://www.iprbookshop.ru/111783.html	Эл. ресурс
2	Бородулина, Н. Ю. Французский язык для технических специальностей : [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / Бородулина Н. Ю. - Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 79 с. - URL: https://www.iprbookshop.ru/110570.html . - ISBN 978-5-4488-1319-1, 978-5-4497-1337-7	Эл. ресурс

3	Коржавин, А.В. Практический курс французского языка (для технических вузов) : учебник / Аркадий Васильевич Коржавин А. В. - Москва : Высшая школа, 2000. - 247 с.	10

7.3 Справочно-библиографические и периодические издания

1. Журнал для тех, кто преподает и изучает английский язык. <https://eng.1sept.ru/>
2. Энциклопедия, англоязычный поисковик <https://www.encyclopedia.com/>
3. Всемирная интернет энциклопедия Wikipedia.org

8 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

Ресурсы сети Интернет:

Английский язык

4. Грамматика английского языка. Английская грамматика. www.native-english.ru/grammar
5. Английский язык.ru – Пособия по английскому языку. <http://english.language.ru/posob/index.html>
6. Статьи, справочники по лингвистике, переводу, изучению языков. Грамматика, топики (темы), тесты по английскому. www.linguistic.ru
4. Онлайн-словарь www.lingvo.ru
5. Онлайн-словарь www.multitran.ru
6. Онлайн курсы www.study.ru, www.edufind.com,

Немецкий язык

1. Немецкий журнал <http://www.focus.de>
2. Интерактивная грамматика немецкого языка <http://www.grammade.ru>
3. Электронный словарь <http://www.langenscheidt.de>
4. Онлайн курсы, тесты <http://www.test.de>, <http://www.oeko-test.de>

Французский язык

1. Обучающий портал www.le-francais.ru
2. Обучающий портал <http://www.studyFrench.ru>
3. спряжение французских глаголов - les-verbess.com.
4. онлайн-словарь www.multitran.ru.
5. Грамматика. <https://french-online.ru/francuzskaja-grammatika/>

Информационные справочные системы:

Английский язык

1. Мультимедийная энциклопедия- www.britannika.com
2. Cambridge Dictionary - <https://dictionary.cambridge.org/>

Немецкий язык

1. Электронная энциклопедия <http://www.brockhaus.de>
2. Электронная энциклопедия <http://de.wikipedia.org/wiki>

Французский язык

1. Толковый словарь французского языка Larousse - <https://www.larousse.fr/>
2. Толковый словарь французского языка Le Robert- <https://dictionnaire.lerobert.com/>

Базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

9 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы студентов для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013
3. Microsoft Office Professional 2013
4. Лингафонное ПО Sanako Study 1200
5. FineReader 12 Professional

11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

- учебные аудитории для проведения лекций/уроков;
- учебные аудитории для проведения практических занятий
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации,
- аудитории (помещения) для самостоятельной работы.

12 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



проектора

ческой работы

В. В. Зубов

СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

20.02.01 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ

**Направленность: Экологическая безопасность
природно-техногенных комплексов**

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе основного общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры

Безопасности горного производства

(название кафедры)

Зав.кафедрой

(подпись)

Елохин В.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 19.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета

Инженерно-экономического факультета

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Мочалова Л. А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 18.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Гребенкин С.М., ст. преподаватель, Тетерев Н.А., ст. преподаватель,
Майнингер В.А., преподаватель СПО

**Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей ка-
федрой Природообустройства и водопользования.**

И.о. заведующего кафедрой



Е.М. Цейтлин

Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Трудоемкость дисциплины: 72 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Цель дисциплины: формирование практического представления о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о здоровье и здоровом образе жизни; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общие:

- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 1);
- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 6);
- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 7);

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

Знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины является выработка идеологии безопасности, формирование безопасного мышления и поведения.

Задачи дисциплины:

развитие у обучаемых черт личности, необходимых для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы; бдительности по предотвращению актов терроризма; потребности ведения здорового образа жизни;

ознакомление обучаемых с законодательными и практическими мерами защита жизненно важных интересов личности, общества и государства, имущества и окружающей среды от внешних и внутренних опасностей и угроз, способных погубить их, нанести неприемлемый ущерб для выживания и развития;

обучение студентов оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций:

общие:

- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 1);

- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 6);

- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 7);

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 6 ОК 7	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного	принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан

	общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим.	на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является дисциплиной социально-гуманитарного цикла учебного плана по специальности.

4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								Контрольные и иные работы	курсо- вые ра- боты (проек- ты)
часы									
Общая (максим.)	лекции, в форме практ.под готовки	практ.зан./ семинары/в форме практ.подг отовки	лабор.зан	консультации	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
72	36	36	-	-	-	+		-	-

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1 Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа	Коды компетенций
		лекции, уроки	практ. занят./сем	лаборат.зан ят			
1	Генетическая природа человека и физиология жизнедеятельности.	2	2	-	-	-	ОК 1 ОК 6 ОК 7
2	Комфортные условия жизнедеятельности.	2	2	-	-	-	
3	Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества.	2	2	-	-	-	
4	Организационные основы по	2	2	-	-	-	

	защите населения от ЧС мирного и военного времени.						
5	Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера.	2	2	-	-	-	
6	Организация защиты населения от ЧС мирного и военного времени.	1	2	-	-	-	
7	Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики в ЧС.	1	2	-	-	-	
8	Правовые, нормативные и организационные основы обеспечения БЖ.	1	-	-	-	-	
9	Ответственность должностных лиц за соблюдением нормативов БЖ.	1	-	-	-	-	
10	Основы военной службы	22	22	-	-	-	
	ИТОГО	36	36			-	экзамен

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Генетическая природа человека и физиология жизнедеятельности.

Среда обитания и генетическая природа человека. Взаимодействие человека со средой обитания. Адаптации человека к факторам внешней среды. Реакция человека на действие внешних раздражителей. Характеристика анализаторов: мышечное чувство, обоняние, зрение, осязание, слух, ощущение боли и др. Формы трудовой деятельности человека. Энергетические затраты и терморегулирование организма при различных формах деятельности.

Тема 2: Комфортные условия жизнедеятельности.

Параметры безопасной жизнедеятельности человека в среде его обитания. Предупреждение проявления опасных и вредных факторов. Безопасность жизнедеятельности в производственных условиях. Организация безопасного труда. Эргономические и эстетические требования к производственным помещениям и оборудованию. Динамика работоспособности человека в течение рабочего дня. Пути снижения утомления и монотонности труда. Режимы труда и отдыха. Особенности режимов труда подростков и женщин. Безопасность жизнедеятельности в бытовой среде.

Тема 3: Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества.

Здоровье человека и здоровый образ жизни. Здоровье – одна из основных жизненных ценностей человека. Здоровье физическое и духовное, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека. Общественное здоровье, факторы, влияющие на здоровье и факторы, разрушающие здоровье. Вредные привычки и их влияние на здоровье. Профилактика злоупотребления психическими активными веществами. Правовые основы оказания первой медицинской помощи. Ситуации, при которых человек нуждается в оказании первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при ранениях. Виды ран и общие правила оказания первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при травмах.

Тема 4: Организационные основы по защите населения от ЧС мирного и военного времени.

МЧС России – федеральный орган управления в области защиты населения и территорий от ЧС. Основные задачи МЧС России в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от ЧС. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС). Основная цель создания этой системы, основные задачи РСЧС по защите населения от ЧС. Гражданская оборона, ее структура и задачи по защите населения

от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий. Проведение оценки обстановки после техногенной катастрофы.

Тема 5: Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера.

Общая характеристика чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера, источники их возникновения. Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабам их распространения и тяжести последствий. ЧС военного характера, которые могут возникнуть на территории России в случае локальных вооруженных конфликтов или ведения широко-масштабных боевых действий. Основные источники ЧС военного характера - современные средства поражения. Прогнозирование ЧС. Теоретические основы прогнозирования ЧС природного и техногенных катастроф. Порядок выявления и оценки обстановки.

Тема 6: Организация защиты населения от ЧС мирного и военного времени.

Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения от ЧС. Деятельность государства в области защиты населения от ЧС федеральные законы и другие, нормативно-правовые акты Российской Федерации в области безопасности и жизнедеятельности. Инженерная защита населения от ЧС. Порядок использования инженерных сооружений для защиты населения от ЧС. Организация и выполнение организационных мероприятий. Основные положения по эвакуации населения в мирное и военное время. Организация эвакуационных мероприятий при стихийных бедствиях, авариях и катастрофах. Применение средств индивидуальной защиты в ЧС. Назначение и порядок применения средств индивидуальной защиты органов дыхания, кожи и средств медицинской защиты в ЧС. Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах ЧС. (АС-ДНР). Особенности (загрязненной) радио - активными и отравляющими (аварийно - химически опасными) веществами, а также при стихийных бедствиях.

Тема 7: Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики в ЧС.

Общие понятия об устойчивости объектов экономики в ЧС. Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов экономики. Обеспечение надежной защиты рабочих и служащих, повышение надежности инженерно-технического комплекса, обеспечение надежности и оперативности управления производством, подготовка объектов к переводу на аварийный режим работы подготовка к восстановлению нарушенного производства.

Тема 8: Правовые, нормативные и организационные основы обеспечения БЖ.

Отражение проблем БЖ в федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации, а также в законах и иных нормативных правовых актах субъектов Российской Федерации об охране труда, а также устанавливаются правила, процедуры и критерии, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности. Общегосударственные и ведомственные правила и нормы по охране труда и противопожарной защите в производственной и бытовой среде. Организационные мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности в производственной и бытовой среде.

Тема 9: Ответственность должностных лиц за соблюдение норм и правил БЖ.

Распределение обязанностей административного и технического персонала предприятий (организаций и учреждений) по обеспечению БЖ. Типовые положения и инструкции должностных лиц различных категорий по охране труда, пожарной безопасности и гражданской обороне. Ответственность за нарушение правил и норм БЖ.

Тема 10: Основы военной службы.

Общие обязанности граждан по воинскому учету. Обязательная подготовка гражданина к военной службе. Особенности периодов подготовки к военной службе граждан допризывного и призывного возрастов. Размещение военнослужащих, проходящих военную службу по призыву. Распределение времени и повседневный порядок. Распорядок дня и регламент служебного времени. Назначение и состав суточного наряда воинской части. Подготовка суточного наряда. Обязанности суточного наряда. Комната для хранения

оружия, ее оборудование. Порядок хранения оружия и боеприпасов. Допуск личного состава в комнату для хранения оружия, порядок выдачи оружия и боеприпасов. Организация караульной службы, общие положения. Наряд караулов, подготовка караулов. Часовой, обязанности часового. Практические действия личного состава караула при несении службы. Строевые приемы на месте и в движении без оружия. Строй отделения, взвода в пешем порядке

5.3 Содержание практических занятий

Тема 1. Значение двигательной активности и закаливания организма для здоровья человека.

Форма проведения занятия - практическое занятие.

Основные вопросы:

1. Изучить и законспектировать способов закаливания организма,
2. Изучить и законспектировать влияния двигательной активности на здоровье человека.

Тема 2. Оценка условий жизнедеятельности человека по факторам вредности и травматичности.

Форма проведения занятия – решение задач.

Основные вопросы/задания:

1. Оценка влияния вредных факторов на здоровье человека
2. Оценка влияния травмоопасных факторов на человека в производственных, городских и бытовых условиях.

Тема 3. Основы первой помощи.

Форма проведения занятия – практическое занятие.

Основные вопросы/задания:

1. Изучить определение «медицинская помощь», «первая помощь». Законспектировать определения.
2. Изучить и законспектировать объём первой помощи.
3. Изучить и законспектировать принципы оказания первой помощи.
4. Изучить и законспектировать признаки жизни и смерти

Тема 4. Оповещение и информирование населения в условиях ЧС

Форма проведения занятия – практическое занятие.

Основные вопросы/задания:

1. Выписать в тетрадь основные термины и определения по теме.
2. Изучить и законспектировать в тетрадь ход эвакуации населения.
3. Составить текст оповещения для следующих ситуаций:

Тема 5,6. Инженерная и индивидуальная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в них.

Форма проведения занятия - практическое занятие.

Основные вопросы/задания:

1. Изучить индивидуальные средства защиты населения.
2. Изучить виды укрытий и правила поведения в убежищах и укрытиях.
3. Изучить применение СИЗ при угрозе применения химического и биологического оружия.

Тема 7. Повышение устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях.

Форма проведения занятия - решение задач.

Основные вопросы/задания:

1. Задача на тему: «Оценка устойчивости объекта экономики к воздействию механических поражающих факторов (воздушной ударной волны)».

2. Задача на тему: «Оценка противопожарной устойчивости объекта экономики».

3. Задача на тему: «Оценка устойчивости работы объекта к воздействию проникающей радиации и радиоактивного заражения».

Тема 10: Радиационная, химическая и биологическая защита войск. Огневая подготовка из стрелкового оружия. Тактическая подготовка.

Форма проведения занятия - решение задач.

Основные вопросы/задания:

1. Изучить задачи войск РХБЗ.

2. Рассмотреть надевание противогаза или респиратора.

3. Рассмотреть надевание общевойскового защитного комплекта, костюма защитного и противогаза.

4. Изучить и законспектировать в тетрадь назначение и устройство автомата, возможные задержки и неисправности, возникающие при стрельбе и способы их устранения.

5. Изучить и законспектировать в тетрадь подготовка автомата к стрельбе.

6. Изучить правила стрельбы.

7. Изучить требование безопасности при проведении стрельб и обращении с боеприпасами.

8. Рассмотреть основные виды боя.

9. Изучить действия солдата в бою.

10. Изучить передвижение ускоренным шагом или бегом, перебежками и ползанием.

11. Рассмотреть команды для передвижения и порядок выполнения различных способов и приемов передвижения.

12. Проанализировать выбор места для стрельбы, самоокапывание и маскировки.

13. Изучить и законспектировать в тетрадь вооружение и боевая техника части.

14. Изучить и законспектировать в тетрадь перевозка личного состава.

6 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Оценочные средства *текущего контроля*: тест.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме экзамена.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставяемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

7 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Рысин, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-4497-0440-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124636.html	Эл. Ресурс
2	Ветошкин, А. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-9729-0991-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124002.html	Эл. Ресурс
3	Безопасность жизнедеятельности: чрезвычайные ситуации техногенного характера : учебное пособие / составители С. Д. Саможапова, О. Д. Багинова. — Улан-Удэ : Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.П. Филиппова, 2022. — 100 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/125201.html	Эл. Ресурс
4	Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности на производстве : учебное пособие / А. М. Михаилиди. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 135 с. — ISBN 978-5-4497-0805-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/100493.html	Эл. Ресурс
5	Курбатов, В. А. Безопасность жизнедеятельности. Основы чрезвычайных ситуаций : учебное пособие для СПО / В. А. Курбатов, Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. — Саратов : Профобразование, 2020. — 121 с. — ISBN 978-5-4488-0820-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/93574.html (дата обращения: 02.11.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/93574	Эл. Ресурс

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/100492.html	Эл. Ресурс

7.3 Справочно-библиографические и периодические издания

1. Безопасность жизнедеятельности: научно-практический и учебно-методический журнал. - М.: Новые технологии, 2001 Выходит ежемесячно.

7.4 Нормативные правовые акты

1. О возмещении трудящимся при несчастных случаях на производстве [Электронный ресурс]: Конвенция № 17 1925. - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»
2. О пособиях в случаях производственного травматизма [Электронный ресурс]: Конвенция № 121 1964. - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»
3. О прожиточном минимуме в РФ [Электронный ресурс]: федеральный закон от 24 окт. 1997 г. № 134-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».
4. О противодействии терроризму [Электронный ресурс]: федеральный закон от 06 марта 2006 г. № 35-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».
5. О социальной защите инвалидов в РФ [Электронный ресурс]: федеральный закон от 24 нояб. 1995 г. № 181-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».
6. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

8 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

Ресурсы сети Интернет:

Министерство здравоохранения Российской Федерации – <http://www.minzdravrf.ru>

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: <http://www.romintrud.ru>

Международная организация труда (МОТ) – <http://www.ilo.org>

Федеральный Фонд обязательного медицинского страхования: <http://www.ffoms.ru>

Фонд социального страхования Российской Федерации: <http://www.fss.ru>

ИПС «КонсультантПлюс»

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

9 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы студентов для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим/семинарским/, лабораторным занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013

3. Microsoft Office Professional 2010
4. Система распознавания текста ABBYY FineReader 12 Professional
5. Microsoft Windows 8.1 Professional
6. Microsoft Office Professional 2013
7. FineReader 12 Professional
8. Microsoft Windows 8.1 Professional

11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебная аудитория средств индивидуальной защиты.
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- аудитории для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

12 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для лиц с нарушениями зрения:
- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

проректора по учебно-методической работе

В. В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Специальность

**20.02.01 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ**

**Направленность: Экологическая безопасность
природно-техногенных комплексов**

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе основного общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры
Физической культуры

(название кафедры)

Зав.кафедрой


(подпись)

Сидоров С.Г.

(Фамилия И.О.)

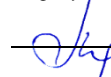
Протокол № 1 от 28.08.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией факультета
Инженерно-экономического факультета

(название факультета)

Председатель


(подпись)

Мочалова И.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 18.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Сидоров С.Г., зав. кафедрой, к.пед.н.

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой Природообустройства и водопользования.

И.о. заведующего кафедрой



подпись

Е.М. Цейтлин

И.О. Фамилия

Аннотация рабочей программы дисциплины Физическая культура

Трудоемкость дисциплины: 114 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Цель дисциплины: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

Общие

- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08).

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- самостоятельно поддерживать собственную общую и специальную физическую подготовку;
- применять навыки профессионально-прикладной физической подготовки в профессиональной деятельности.

Знать:

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- способы самоконтроля за состоянием здоровья.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- формирование осознания социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- изучение научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций:

общих

- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 08	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - самостоятельно поддерживать собственную общую и специальную физическую подготовку; - применять навыки профессионально-прикладной физической подготовки в профессиональной деятельности.	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - способы самоконтроля за состоянием здоровья.

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Физическая культура» является дисциплиной социально-гуманитарного цикла учебного плана по специальности 21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология.

**4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ
ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И
НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

Трудоемкость дисциплины								Контрольные и иные работы	курсо- вые ра- боты (про- екты)
часы									
Общая (максим.)	лекции, уроки	практ.зан/ семинары	лабор.зан	консультации	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
114	32	82				+			

**5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ
(РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

5.1 Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа	Коды компетенций
		лекции, уроки	практ. занят./сем	лаборат.занят			
1.	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов, будущих специалистов горнодобывающих и обрабатывающих отраслей промышленности.	4	16				
2.	Социально-биологические основы физической культуры.	8	16				
3.	Основы здорового образа и стиля жизни в условиях обучения в вузах технического профиля	8	16				
4.	Особенности занятий избранным видом спорта или оздоровительной системой физических упражнений.	4	16				
5.	Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов (ППФП) для будущих специалистов горнодобывающих и обрабатывающих отраслей промышленности. ППФП студентов для избранной специальности.	8	18				
	ИТОГО	32	82				

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов, будущих специалистов горнодобывающих и обрабатывающих отраслей промышленности.

Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей навыками поддержания здорового образа жизни. Закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» № 329 от 4 декабря 2007 года.

Тема 2: Социально-биологические основы физической культуры.

Организм как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся система. Структурная единица живого организма. Виды тканей организма и их функциональная роль. Функциональные показатели дыхательной системы (ЖЕЛ, МОД, ДО). Сердечно-сосудистая система и основные показатели её деятельности. Изменение в системах крови, кровообращения при мышечной работе. Основные структурные элементы нервной системы. Устойчивость организма к воздействию неблагоприятных факторов.

Тема 3: Основы здорового образа и стиля жизни в условиях обучения в вузах технического профиля

Понятие «здоровье» и основные его компоненты. Факторы, определяющие здоровье человека. Образ жизни и его составляющие. Разумное чередование труда и отдыха, как компонент ЗОЖ. Рациональное питание и ЗОЖ. Отказ от вредных привычек и соблюдение правил личной и общественной гигиены. Двигательная активность — как компонент ЗОЖ. Выполнение мероприятий по закаливанию организма. Физическое самовоспитание и самосовершенствование как необходимое условие реализации мероприятий ЗОЖ.

Тема 4: Особенности занятий избранным видом спорта или оздоровительной системой физических упражнений.

Мотивация и направленность самостоятельных занятий. Использование утренней гигиенической гимнастики как оздоровительной составляющей в системе физического воспитания. Выбор физических упражнений в течение учебного дня: физкультминутки, физкультпаузы. Организация самостоятельных тренировочных занятий: структура, требования к организации и проведению. Мотивация выбора видов спорта или систем физических упражнений для саморазвития. Самостоятельные занятия оздоровительным бегом. Самостоятельные занятия атлетической гимнастикой. Особенности самостоятельных занятий женщин.

Тема 5: Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов (ППФП), будущих специалистов горнодобывающих и обрабатывающих отраслей промышленности. ППФП студентов для избранной специальности.

Понятие ППФП, её цель, задачи. Прикладные знания, умения и навыки. Прикладные психические качества. Прикладные специальные качества. Факторы, определяющие содержание ППФП: формы труда, условия труда. Факторы, определяющие содержание ППФП: характер труда, режим труда и отдыха. Дополнительные факторы, определяющие содержание ППФП. Средства ППФП. Организация и формы ППФП в вузе.

5.3 Содержание практических занятий

Тема 1: Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов, будущих специалистов горнодобывающих и обрабатывающих отраслей промышленности.

Форма проведения занятия - *опрос*.

Основные вопросы:

1. Определение понятий в области физической культуры.
2. Разумное чередование труда и отдыха, как компонент ЗОЖ.
3. Рациональное питание и ЗОЖ.
4. Отказ от вредных привычек и соблюдение правил личной и общественной гигиены.
5. Двигательная активность — как компонент ЗОЖ.

Тема 2: Социально-биологические основы физической культуры.

Форма проведения занятия – *тест*.

Основные вопросы:

1. Физическая подготовленность, приобретаемая в процессе физической подготовки к трудовой или иной деятельности, характеризуется:
 - а) высокой устойчивостью к стрессовым ситуациям, воздействию неблагоприятных условий внешней среды и различным заболеваниям;
 - б) уровнем работоспособности и запасом двигательных умений и навыков;
 - в) хорошим развитием систем дыхания, кровообращения, достаточным запасом надежности, эффективности и экономичности;
 - г) высокими результатами в учебной, трудовой и спортивной деятельности.
2. Отличительным признаком физической культуры является:
 - а) развитие физических качеств и обучение двигательным действиям;
 - б) физическое совершенство;
 - в) выполнение физических упражнений;
 - г) занятия в форме уроков.

Тема 3: Основы здорового образа и стиля жизни в условиях обучения в вузах технического профиля

Форма проведения занятия – *тест*.

Основные вопросы:

1. Под физическим развитием понимается:
 - а) процесс изменения морфофункциональных свойств организма на протяжении жизни;
 - б) размеры мускулатуры, формы тела, функциональные возможности дыхания и кровообращения, физическая работоспособность;
 - в) процесс совершенствования физических качеств при выполнении физических упражнений;
 - г) уровень, обусловленный наследственностью и регулярностью занятий физической культурой и спортом.
2. Физическая культура ориентирована на совершенствование:
 - а) физических и психических качеств людей;
 - б) техники двигательных действий;
 - в) работоспособности человека;
 - г) природных физических свойств человека.

Тема 4: Особенности занятий избранным видом спорта или оздоровительной системой физических упражнений.

Форма проведения занятия – *опрос*.

Основные вопросы:

1. Выполнение мероприятий по закаливанию организма.
2. Физическое самовоспитание и самосовершенствование как необходимое условие реализации мероприятий ЗОЖ.

Тема 5: Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов (ППФП), будущих специалистов горнодобывающих и обрабатывающих отраслей промышленности. ППФП студентов для избранной специальности.

Форма проведения занятия – *тест*.

Основные вопросы:

1. Часть общечеловеческой культуры, специфический процесс и результат человеческой деятельности, средство и способ физического совершенствования личности – это:
 - а) физическая культура;
 - б) спорт;
 - в) туризм;
 - г) физическое развитие.
2. Физическое воспитание – это:
 - а) педагогический процесс, направленный на формирование физической культуры личности в результате педагогического воздействия и самовоспитания;
 - б) приобщение человека к физической культуре;
 - в) биологический процесс становления, изменения естественных морфологических и функциональных свойств организма в течение жизни человека;
 - г) процесс формирования определенных физических и психических качеств.
3. Чем спорт отличается от физической культуры:
 - а) наличием специального оборудования;
 - б) присутствием зрителей;
 - в) наличием соревновательного момента;
 - г) большой физической нагрузкой.

Консультации

Формы проведения консультаций: индивидуальные и (или) групповые.

**6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся специальности 21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология*.

**7 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Оценочные средства *текущего контроля*: тест, опрос.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета*.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставяемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Ильинич В.И. Студенческий спорт и жизнь. – Москва: Аспект Пресс, 1995. – 144с	4
2	Наседкин, В.А. Спортивный феномен горняков: научно-популярная литература / Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург: УГТУ, 2004. - 152 с.: ил.	2
3	Физическая культура студента: учебник / под ред. В. И. Ильинича. - Москва: Гардарики, 2004. - 448 с.	1
4	Кокоулина О.П. Основы теории и методики физической культуры и спорта [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.П. Кокоулина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Евразийский открытый институт, 2011. — 144 с. — 978-5-374-00429-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11049.html	Эл. ресурс
5	Сахарова Е.В. Физическая культура [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Сахарова, Р.А. Дерина, О.И. Харитоновна. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград, Саратов: Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2013. — 94 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11361.html	Эл. ресурс
6	Лысова И.А. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.А. Лысова. — Электрон. текстовые данные. — М: Московский гуманитарный университет, 2011. — 161 с. — 978-5-98079-753-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8625.html	Эл. ресурс
7	Тристан В.Г. Физиологические основы физической культуры и спорта. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Тристан, Ю.В. Корягина. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2001. — 96 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64982.html	Эл. ресурс
8	Тристан В.Г. Физиологические основы физической культуры и спорта. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Тристан, Ю.В. Корягина. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2001. — 60 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64983.html	Эл. ресурс

8.2 Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и дополнениями). Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»
2. Федеральный закон от 04 декабря 2007 года N 329-ФЗ «О физической культуре и спорту» (с изм. и дополнениями). Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

3. Распоряжение Правительства РФ от 24.11.2020 N 3081-р «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года». Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс».

9 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

Ресурсы сети Интернет:

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: <http://window.edu.ru>

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы студентов для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим/семинарским/, лабораторным занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

11 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Microsoft Windows 8 Professional

Microsoft Office Standard 2013

12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

13 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

проректора по учебно-методической работе

В. В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

Специальность

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

**Направленность: Экологическая безопасность
природно-техногенных комплексов**

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе основного общего образования

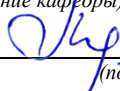
год набора: 2025

Автор: Полежаева М.В., Логвиненко О.А., к.э.н., Чухарева Е.В.

Одобрена на заседании кафедры
Экономики и менеджмента

(название кафедры)

Зав. кафедрой


(подпись)

Мочалова Л.А.

(Фамилия И.О.)

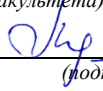
Протокол № 1 от 02.09.2024 г.

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией факультета
Инженерно-экономического факультета

(название факультета)

Председатель


(подпись)

Мочалова Л.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 18.10.2024 г.

(Дата)

Екатеринбург

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой Природообустройства и водопользования.

И.о. заведующего кафедрой



Е.М. Цейтлин

Аннотация рабочей программы дисциплины Основы финансовой грамотности

Трудоемкость дисциплины: 32 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Цель дисциплины: формирование у обучающихся экономической культуры и навыков финансовой грамотности, личного планирования и бюджетирования, управления финансовыми рисками.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

Общие

- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);

- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06).

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

- определять источники финансирования;
- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
- применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать:

- основы финансовой грамотности;
- кредитные банковские продукты;
- правила разработки бизнес-планов;
- содержание актуальной нормативно-правовой информации;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у обучающихся экономической культуры и навыков финансовой грамотности, личного планирования и бюджетирования, управления финансовыми рисками.

Задачи дисциплины:

приобретение знаний о финансовых институтах и финансовых продуктах, а также о способах получения информации об этих продуктах и институтах из различных источников;

развитие умения использовать полученную информацию в процессе принятия решений о сохранении и накоплении денежных средств при оценке финансовых рисков, сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг в процессе выбора;

расширение представлений о таких способах повышения благосостояния, как инвестирование денежных средств

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций:

общих

- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);

- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 03	определять источники финансирования; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	основ финансовой грамотности; правил разработки бизнес-планов; кредитных банковских продуктов; содержание актуальной нормативно-правовой документации
ОК 06	применять стандарты анти-коррупционного поведения	сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» является дисциплиной социально-гуманитарного цикла учебного плана по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ
ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И
НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

Трудоемкость дисциплины								Контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
часы									
Общая (максим.)	лекции, в форме практ. под- готовки	практ.зан в форме практ подготовки	лабор. зан	консульта- ции	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
32	16	16				+		-	-

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ
(РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

5.1. Тематический план изучения дисциплины

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практиче- ской под- готовки	Само- стоя- тельная работа	Коды ком- петенций
		лекции, уроки	практ. за- нят./сем	Лаборат занят			
1.	Введение в финансовую гра- мотность	2	2				ОК 03 ОК 06
2.	Финансовая система и финан- совые инструменты	4	4				ОК 03
3.	Личное финансовое планиро- вание и бюджетирование	4	4				ОК 03
4.	Управление личными финан- совыми рисками	4	4				ОК 03
5.	Правовые вопросы финансо- вой грамотности	2	2				ОК 03 ОК 06
	ИТОГО	16	16				

5.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Введение в финансовую грамотность

Предмет, цели и задачи дисциплины. Влияние экономической культуры на поведение субъектов. Принципы выбора: безграничность потребностей, ограниченность ресурсов, альтернативность, целеполагание. Особенности проявления экономической культуры в различных системах: традиционная экономика, административно-командная, рыночная экономика, смешанная экономика.

Тема 2: Финансовая система и финансовые инструменты

Финансовая система и ее особенности. Современная денежная система Российской Федерации. Классификация финансовых инструментов. Финансовые посредники. Кредитование. Инвестирование. Финансовые операции: доходность и риски. Валютные операции.

Тема 3: Личное финансовое планирование и бюджетирование

Личный бюджет. Способы составления и планирования личного бюджета. Источники доходов личного бюджета. Виды расходов. Сбережения. Накопления. Финансовые цели, стратегия и способы их достижения.

Тема 4: Управление финансовыми рисками

Экономический кризис и циклы. Понятие инфляции. Финансовое мошенничество: виды и способы защиты от финансового мошенничества. Финансовая пирамида. Способы снижения финансовых рисков. Страхование как способ управления рисками. Виды страхования.

Тема 5: Правовые вопросы финансовой грамотности

История развития потребительского права. Права потребителей. Закон о защите прав потребителей применительно к финансовым услугам. Закон о банкротстве. Банкротство гражданина. Ответственная гражданская позиция и общечеловеческие ценности как основа антикоррупционного поведения.

5.3. Содержание практических и семинарских занятий

Тема 1. Введение в финансовую грамотность

Форма проведения занятия - *дискуссия*.

Тема дискуссии: «Экономическая культура и принцип выбора».

Основные вопросы:

1. Роль экономической культуры в поведении индивидов
2. Безграничность потребностей и ограниченность ресурсов
3. Принцип выбора: альтернативность и целеполагание

Тема 2. Финансовая система и финансовые инструменты

Форма проведения занятия – *опрос*.

Основные вопросы:

1. Как устроена финансовая система в РФ
2. Денежно-валютная система
3. Роль банков на финансовых рынках
4. Финансовые инструменты и финансовые посредники

Тема 3. Личное финансовое планирование и бюджетирование

Форма проведения занятия – *опрос*

Основные вопросы:

1. Личные финансовые стратегии
2. Источники дохода
3. Планирование личных расходов
4. Математика кредитов: методы дисконтирования и капитализации, простые и сложные проценты.

Тема 4. Управление финансовыми рисками

Форма проведения занятия - *решение задач с использованием персонального компьютера*

Основные задания:

1. Дайте краткую характеристику видам финансового мошенничества и назовите способы минимизации рисков, характерные для них. Результаты представьте в виде таблицы:

Таблица 1.

Управление риском в сфере финансового кибермошенничества

Вид мошенничества	Характеристика	Минимизация рисков
1.	...	...
....		

2. Ответьте на вопрос: какие виды мошенничества, на Ваш взгляд, наиболее часто встречаются в таком крупном мегаполисе как Екатеринбург?

Тема 5. Правовые вопросы финансовой грамотности

Форма проведения занятия – *опрос*

Основные вопросы:

1. Скидка на товар: реальна ли забота о потребителе?
2. Выбор товара длительного пользования: алгоритм действий опытного потребителя.
3. Процедура банкротства гражданина
4. Как ответственная гражданская позиция и общечеловеческие ценности связаны с антикоррупционным поведением?

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы для обучающихся специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых*.

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, зачет.

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Оценочные средства *текущего контроля*: опрос, дискуссия, контрольная работа

Для осуществления текущего контроля знаний, умений обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета*

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Финансовая грамотность: учебник для вузов / науч. ред. Р. А. Кокорев. — Москва: Издательство Московского университета, 2021 — 568 с.	5
2	Финансовые рынки и финансовые институты: учебное пособие / А. В. Новиков, И. Я. Новикова. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 247 с. — ISBN 978-5-4497-1162-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108256.html	Эл. ресурс
3	Экономическая культура и финансовая грамотность: основы экономических решений / С. А. Гаранина, И. Г. Горловская, С. В. Дегтярева [и др.] ; под редакцией И. Г. Горловской, Л. В. Завьяловой. — Омск: Издательство Омского государственного университета, 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-7779-2557-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120299.html	Эл. ресурс

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Босенко, Е. В. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Основы финансовой грамотности». — Владикавказ: Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2019. — 119 с. — ISBN 978-5-98935-214-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/101492.html	Эл. ресурс
2	Мошенский, С. Больше чем деньги: финансовая история человечества от Вавилона до Уолл-стрит. — Москва: Альпина Паблишер, 2022. — 632 с. — ISBN 978-5-9614-7474-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124588.html (дата обращения: 11.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
3	Ларионова, И. А. Управление финансовыми рисками: учебное пособие. — Москва: Издательский Дом МИСиС, 2020. — 85 с. — ISBN 978-5-907227-08-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/106893.html	Эл. ресурс
4	Финансовые инструменты: учебное пособие / А. В. Новиков, Е. Е. Алексеев, П. А. Новгородов. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-4497-1198-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108255.html	Эл. ресурс

8.3. Справочно-библиографические и периодические издания

1. Финансы: теория и практика/Finance: Theory and Practice (fa.ru)

2. Journal of Corporate Finance Research / Корпоративные Финансы | ISSN: 2073-0438 (hse.ru)
3. Финансовая стабильность | Банк России (cbr.ru)

8.4. Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон от 30.12.2004 N 218-ФЗ (ред. от 20.10.2022) "О кредитных историях" [Электронный ресурс]: Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс»
2. Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 14.07.2022) "О защите прав потребителей" [Электронный ресурс]: Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс»
3. Федеральный закон от 26.10.2002 N 127-ФЗ (ред. от 28.06.2022, с изм. от 21.07.2022) "О несостоятельности (банкротстве)" [Электронный ресурс]: Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс»
4. "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 14.07.2022, с изм. от 11.10.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2022) [Электронный ресурс]: Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс»
5. Федеральный закон от 02.12.1990 N 395-1 (ред. от 14.07.2022) "О банках и банковской деятельности" [Электронный ресурс]: Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс»
6. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30 дек. 2001г. № 197-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс»

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

Ресурсы сети Интернет:

1. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.cbr.ru
2. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.minfin.gov.ru
3. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nalog.ru
4. Роспотребнадзор www.rospotrebnadzor.ru
5. Электронный ученик по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://школа.вашифинансы.рф/>
6. Мои финансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://xn--80apaohbc3aw9e.xn--p1ai/>
7. Федеральный методический центр по финансовой грамотности [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru
8. Fincult.info [Электронный ресурс] www.fincult.info
9. Домашняя бухгалтерия - Официальный сайт. Приложение для учета расходов и доходов семейного бюджета, долгов и контроля домашних финансов. (keepsoft.ru)
10. Российский правовой портал – <http://www.rpp.ru>

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Базы данных:

Е-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы студентов для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим/семинарским/, лабораторным занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Professional 2010
3. FineReader 12 Professional

12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

13. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.



УТВЕРЖДАЮ

проректора по учебно-методической работе

В. В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Специальность

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

Направленность:

Экологическая безопасность природно-техногенных комплексов

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе основного общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры
Природообустройства и водопользования

(название кафедры)

И.о. зав.кафедрой

(подпись)

Цейтлин Е.М.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 03.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией факультета
Инженерно-экономического факультета

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Мочалова Л.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 18.10.2024

(Дата)

Автор: Стихин А.А.

Екатеринбург
2024

Аннотация рабочей программы дисциплины Основы бережливого производства

Трудоемкость дисциплины: 44 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Цель дисциплины: способностей организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, вооружение студентов знаниями современных процессов управления предприятием; применение полученных знаний и навыков для решения практических задач при проведении проектов построения бережливого предприятия.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общие

- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);
- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07).

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

- правильно понимать и обосновывать необходимость экологической безопасности во всех сферах деятельности, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений, самостоятельно принимать решения на основе проведенных исследований, определять, формулировать проблему и находить пути ее решения;
- применять навыки обоснования устойчивости природных систем, выбирать оптимальные природоохранные технологии;
- применять навыки расчетов нормативов допустимого воздействия предприятий на окружающую среду;
- обосновывать применение экономических механизмов в природопользовании, применять экономические расчеты для установления эффективности инструментов управления природопользованием;

Знать:

- природу процесса принятия решений в области бережливого производства;
- основы природопользования, основные понятия, определения и современные проблемы природопользования, особенности взаимоотношения общества и природы, принципы и методы рационального природопользования;
- факторы, влияющие на процесс принятия решение;
- понятия, категории, определения; систему экономических показателей, характеризующих деятельность организаций (предприятий);
- условия и принципы функционирования предприятий в условиях рыночной экономики;
- методы определения и рационального использования производственных ресурсов;
- принципы управления хозяйственной деятельностью на предприятии.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины является: знакомство студентов с теорией и методологией бережливого производства, практикой использования его методов, формирование и развитие знаний, умений и навыков использования данных методов при решении профессиональных задач (в соответствии с видом профессиональной деятельности).

Задачи дисциплины:

- приобретение знаний и представлений о системе и технологии «бережливого производства»;
- расширение кругозора по проблеме организации бережливого производства и управления на основе бережливого подхода;
- выявление проблем для дальнейшего самостоятельного изучения и внедрения бережливого подхода для повышения эффективности деятельности своей будущей профессии;
- формирование умений и навыков самостоятельной работы с учебной и научной литературой;
- подготовка творческих и критически мыслящих обучающихся, обладающих бережливым мышлением и умеющих применять знания бережливого подхода на практике и в своей будущей профессиональной деятельности

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций:

общих

- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);
- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 07	- правильно понимать и обосновывать необходимость экологической безопасности во всех сферах деятельности, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений, самостоятельно принимать решения на основе проведенных исследований, определять, формулировать проблему и находить пути ее решения; - применять навыки обоснования устойчивости природных систем, выбирать оптимальные природоохранные технологии; - применять навыки расчетов нормативов допустимого воздействия предприятий на окружающую среду; - обосновывать применение экономических механизмов в природопользовании, применять экономические расчеты для установления эффективности инструментов управления природопользованием	- природу процесса принятия решений в области бережливого производства; - основы природопользования, основные понятия, определения и современные проблемы природопользования, особенности взаимоотношения общества и природы, принципы и методы рационального природопользования; - факторы, влияющие на процесс принятия решение; - понятия, категории, определения; систему экономических показателей, характеризующих деятельность организаций (предприятий); - условия и принципы функционирования предприятий в условиях рыночной экономики; - методы определения и рационального использования производственных ресурсов; - принципы управления хозяйственной

	- подготавливать аналитические материалы для оценки эффективности мероприятий бережливого производства	деятельностью на предприятии; - знать основные методы сбора, анализа и обработки данных о процессах и потерях, необходимых для решения профессиональных задач

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Основы бережливого производства» является дисциплиной социально-гуманитарного цикла учебного плана по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов. Направленность: Экологическая безопасность природно-техногенных комплексов.

4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

44 часа

Трудоемкость дисциплины								Контрольные и иные работы	курсо- вые ра- боты (проек- ты)
часы									
Общая (максим.)	лекции, уроки/в форме практ.под готовки	практ.зан./ семинары/в форме практ.подг отовки	лабор.зан	консультации	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
44	32	12	-	-	-	+	-	-	-

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1 Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа	Коды компетенций и личностных результатов (при наличии)
		лекции, уроки	практ. занят./сем	лаборат. занят			
1.	Введение в философию и методологию бережливого производства	4	2				
2.	Инструменты бережливого производства	6	2				
3.	История возникновения систем бережливого производства.	4	2				
4.	Виды потерь и методы их устранения	4	2				
5.	Затраты на качество и потери	6	2				
6.	Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства	8	2				
ИТОГО		32	12				

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Введение в философию и методологию бережливого производства.

Пирамида качества, предпосылки формирования концепции бережливого производства. Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования систем управления качеством. ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство. Положения и словарь. Принципы и концепция системы БП. Система ДАО Тойота: 14 принципов менеджмента компании

Тема 2: Инструменты бережливого производства.

Системы Канбан, «Точно вовремя», ячеестое и поточное производство, визуализация, система 5С, стандартизация, уход за оборудованием, быстрая переналадка оборудования.

Тема 3: История возникновения систем бережливого производства.

Бережливое производство как способ повышения эффективности деятельности. Ключевые факторы успеха для внедрения бережливого производства. Другие современные технологии повышения эффективности.

Тема 4: Виды потерь и методы их устранения.

Виды потерь, их источники и способы их устранения. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/ брак. Система 3М: Муда, Мури, Мура. Управление рабочим пространством.

Тема 5: Затраты на качество и потери.

Виды затрат на качество. Модель Джурана-Фейгенбаума. Метод Кросби. Затраты на процесс: конформные и неконформные затраты. Концепция всеобщего блага для общества (по Г. Тагути).

Тема 6: Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.

Современные методы повышения эффективности организации производства. Суть и принципы бережливого производства. Опыт отечественных и зарубежных предприятий по внедрению бережливого производства.

5.3 Содержание практических (семинарских) занятий

Тема 1: Введение в философию и методологию бережливого производства.

Форма проведения занятия – опрос, практическое занятие.

Основные вопросы:

1. Установление соответствия между требованиями ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство. Положения и словарь и принципами производственной системы Тойота.

Тема 2: Инструменты бережливого производства.

Форма проведения занятия – опрос, практическое занятие.

Основные вопросы:

1. Организация потоков создания ценностей.
2. Организация производственной среды.

Тема 3: История возникновения систем бережливого производства.

Форма проведения занятия – опрос, практическое занятие.

Основные вопросы:

1. Бережливое производство: история и современность.
2. Бережливая компания как система: организация и управление.

Тема 4: Виды потерь и методы их устранения.

Форма проведения занятия – опрос, практическое занятие.

Основные вопросы:

1. Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь с использованием диаграммы Исикавы, диаграммы Парето, метода «5 Почему», оценки сложности и эффективности предложенных мероприятий.

Тема 5: Затраты на качество и потери.

Форма проведения занятия – опрос, практическое занятие.

Основные вопросы:

1. Анализ производственного или технологического процесса, выявление и расчет затрат на качество по различным категориям.

Тема 6: Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.

Форма проведения занятия – опрос, практическое занятие.

Основные вопросы:

1. Стандартизация деятельности.
2. Обслуживание оборудования.
3. Быстрая переналадка оборудования.

Консультации

Формы проведения консультаций: индивидуальные и (или) групповые.

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.*

Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)

Суммарный объем часов на СРО очной формы обучения составляет 0 часов.

7 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля формирования заявленных компетенций на этапе освоения данной дисциплины.

Текущий контроль знаний, умений, владений как результат формирования компетенций осуществляется в ходе аудиторных занятий, проводимых по расписанию.

Формы текущего контроля: доклад с презентацией, практико-ориентированное задание, анализ экологической ситуации, тест, опрос.

Аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме экзамена.

Билет на экзамен включает в себя: тест, один теоретический вопрос и практико-ориентированное задание.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе

оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	В.И. Мамонов, В.А. Полуэктов, О.А. Кислицина, О.В. Анакин Управление производственными системами: конспект лекций Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 76 с.: ил., табл. https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575102	Эл. ресурс
2	Раджу Н., Прабху Д. Бережливые инновации: технологии умных затрат М.: Олимп-Бизнес, 2017. – 416 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494951	Эл. ресурс
3	Лайкер Д., Трахилис Й. Лидерство на всех уровнях бережливого производства М.: Альпина Паблишер, 2018. – 335 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495616	Эл. ресурс
4	Адлер Ю. Канбан и «точно вовремя» на Toyota: менеджмент начинается на рабочем месте М.: Альпина Паблишер, 2016. – 214 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279471	Эл. ресурс

8.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Антонова И.И. Бережливое производство: системный подход к его внедрению на предприятия Республики Татарстан Казань: Познание (Институт ЭУП), 2013. – 176 с.: ил., табл. https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257764	Эл. ресурс
2	Троянова Е.Н. Экономика и управление: организация производственных процессов на предприятиях электромашиностроения: учебное пособие Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 220 с.: табл., граф., схем., ил. https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573953	Эл. ресурс

8.3 Справочно-библиографические и периодические издания

1. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science - <https://apps.webofknowledge.com> Научная электронная библиотека - www.elibrary.ru
2. База данных ScienceDirect содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике. Коллекция журналов Economics, Econometrics and Finance - <https://www.sciencedirect.com/#open-access>

3. Открытый портал LeanZone.ru: бережливое производство и бережное управление - <http://www.leanzone.ru/>

9 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://edgunh.ru>). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее. При изучении дисциплины «Основы бережливого производства» обучающимся рекомендуется использование следующих Интернет – ресурсов:

1. <http://www.expert.ru> – Рейтингово-аналитический журнал
2. <http://www.finansy.ru/>- Сайт "Финансы.RU"
3. http://alfaseminar.ru/finansovye_statii–Школа бизнеса Альфа - финансовые статьи, экономический словарь, семинары по финансам.
4. <http://nlr.ru/>- Российская национальная библиотека
5. <http://uprav.ru/> - Каталог бизнес-тренингов и семинаров.
6. [http:// www.urait.ru](http://www.urait.ru) - Электронно-библиотечная система "ЮРАЙТ"
7. <http://www.finansy.ru/> - Экономика и финансы-публикации, статьи, обзоры, аналитика, прогнозы.

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы студентов для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим/семинарским/, лабораторным занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

11 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Microsoft Windows 8 Professional
Microsoft Office Standard 2013

12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей

действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей: помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2.2821-10).

В кабинете имеются посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; ноутбук, мультимедийный проектор и экран.

13 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



В.В. Зубов

Екатеринбург
2024

Аннотация рабочей программы дисциплины ОП 04 «Почвоведение»

Трудоемкость дисциплины: 90 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Цель дисциплины: освоение основных методов определения характеристик почв, условий их залегания, образования и свойств. Изучение экологической значимости свойств почв, основных методов лабораторных исследований, приводящихся при почвенных изысканиях. Определение направления мелиоративного режима территории, оценки почв и освоение основных методов рекультивации и обращения с почвенным покровом.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- эксплуатировать средства наблюдения, приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга окружающей среды (ПК 1.2);
- проводить экологический мониторинг окружающей среды (ПК 1.3).

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

- различать типы почв;
- производить морфологическое описание почв;
- обрабатывать и оформлять результаты полевого исследования почв;
- анализировать и оценивать сложившуюся экологическую обстановку;
- работать со справочными материалами, почвенными картами, дополнительной литературой.

Знать:

- научное понятие о почве;
- достижения и открытия в области почвоведения;
- образование почв и факторы почвообразования;
- морфологические признаки и состав почв;
- почвенные растворы и коллоиды;
- поглонительную способность почв;
- основные типы почв России;
- свойства и режим почв;
- плодородие почв;
- последовательность составления морфологического описания почвы;
- методы и приемы полевого исследования почв.

В рамках программы подготовки специалистов среднего звена изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК) обучающихся:

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины является: формирование у студентов базовых знаний и навыков в области почвоведения, необходимых для понимания процессов, происходящих в биосфере, и их влияния на жизнь человека и хозяйственную деятельность, также, приобретение навыков использования данных методов при решении профессиональных задач.

Задачи дисциплины:

- освоение основных методов определения характеристик почв, условий их залегания, образования и свойств;
- изучение экологической значимости свойств почв, основных методов лабораторных исследований, приводящихся при почвенных изысканиях;
- определение направления мелиоративного режима территории, оценки почв и освоение основных методов рекультивации и обращения с почвенным покровом.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций:

профессиональных

- эксплуатировать средства наблюдения, приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга окружающей среды (ПК 1.2);
- проводить экологический мониторинг окружающей среды (ПК 1.3).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ПК 1.2 ПК 1.3	- различать типы почв; - производить морфологическое описание почв; - обрабатывать и оформлять результаты полевого исследования почв; - анализировать и оценивать сложившуюся экологическую обстановку; - работать со справочными материалами, почвенными картами, дополнительной литературой.	- научное понятие о почве; - достижения и открытия в области почвоведения; - образование почв и факторы почвообразования; - морфологические признаки и состав почв; - почвенные растворы и коллоиды; - поглотительную способность почв; - основные типы почв России; - свойства и режим почв; - плодородие почв; - последовательность составления морфологического описания почвы; - методы и приемы полевого исследования почв.

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Почвоведение» является дисциплиной общепрофессионального цикла учебного плана по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов. Направленность: Экологическая безопасность природно-техногенных комплексов.

**4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ
ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И
НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

Трудоемкость дисциплины								Контрольные и иные работы	курсовые работы (проек- ты)
часы									
Общая (максим.)	лекции, уроки/в форме практ.по дготовки	практ.зан./ семинары/в форме практ.подг отовки	лабор.зан	консультации	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
90	32	32	-	2	24	+	-	-	-

**5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ
(РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

5.1 Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической под- готовки	Самостоя- тельная работа	Коды компетенций и личностных результатов (при наличии)
		лек- ции, уроки	практич. зан- ятия/сем	лаборат. занятия			
1.	Введение в дисциплину «Почвоведение»	2				2	ПК 1.2
2.	Состав и свойства почв. Морфология и структура почв. Факторы и процессы почвообразования.	4	2			2	ПК 1.3
3.	Гранулометрический и скелетный состав почв	2	2			2	ПК 1.2
4.	Происхождение и состав минеральной части почв	2				2	ПК 1.3
5.	Химический состав почв. Органическое вещество почв	2				2	ПК 1.2
6.	Вода в почве. Газовая и биологическая фаза почв.	2	4			2	ПК 1.2
7.	Поглотительная способность почв. Кислотность и щелочность почв.	2				2	ПК 1.3
8.	Общие физические и физико-механические свойства почв. Почвенный раствор.	2				2	ПК 1.3
9.	Экологические функции почв	2	2			2	ПК 1.3
10.	География, свойства и использование почв	6	6			2	ПК 1.2
11.	Плодородие почв. Оценка плодородия почв.	2	2			2	ПК 1.3
12.	Деградация почв. Рациональное использование и охрана почв.	4	6			2	ПК 1.2
	ИТОГО	32	32			24	

5.2 Содержание учебной дисциплины

Часть I СОСТАВ И СВОЙСТВА ПОЧВ

1. Введение в дисциплину «Почвоведение»
2. Состав и свойства почв. Морфология и структура почв. Факторы и процессы почвообразования
3. Гранулометрический и скелетный состав почв
4. Происхождение и состав минеральной части почв
5. Химический состав почв. Органическое вещество почв
6. Вода в почве. Газовая и биологическая фаза почв
7. Поглотительная способность почв. Кислотность и щелочность почв
8. Общие физические и физико-механические свойства почв
9. Экологические функции почв

Часть II ГЕОГРАФИЯ, СВОЙСТВА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЧВ

10. География, свойства и использование почв

Часть III ПЛОДРОДИЕ, РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ПОЧВ

11. Плодородие почв. Оценка плодородия почв
12. Деградация почв. Рациональное использование и охрана почв

5.3 Содержание практических (семинарских) занятий

Часть I СОСТАВ И СВОЙСТВА ПОЧВ

Тема 1. Введение в дисциплину «Почвоведение»

Форма проведения занятия: вводная лекция

Содержание учебного материала:

1. Понятие о почве
2. Роль почвы в природе и обществе
3. Почвоведение в системе наук.

Самостоятельная работа: Повторение материала

Тема 2. Состав и свойства почв. Морфология и структура почв. Факторы и процессы почвообразования.

Форма проведения занятия: лекции, опрос

Содержание учебного материала:

1. Морфология почв
1. Полевое исследование почв.
2. Методология системного подхода к изучению почв.
3. Атмосфера и климатические условия как фактор почвообразования.
4. Организмы как фактор почвообразования.
5. Почвообразующие породы как фактор почвообразования.
6. Рельеф как фактор почвообразования.
7. Грунтовые и поверхностные воды как фактор почвообразования.
8. Время почвообразования и возраст почв

Самостоятельная работа: Повторение материала.

Тема 3. Гранулометрический и скелетный состав почв

Форма проведения занятия: лекции, опрос

Содержание учебного материала:

1. Понятия и классификации
2. Генетическое и экологическое значение гранулометрического состава
3. Генетическое и экологическое значение скелетности почв

Самостоятельная работа: Повторение материала.

Практическое занятие: практическая работа

Тема 4. Происхождение и состав минеральной части почв

Форма проведения занятия: лекции, опрос

Содержание учебного материала:

1. Первичные минералы почв
2. Вторичные минералы почв

Самостоятельная работа: Повторение материала.

Тема 5. Химический состав почв. Органическое вещество почв

Форма проведения занятия: лекции, опрос

Содержание учебного материала:

1. Содержание химических элементов в почвах.
2. Формы химических элементов в почвах.
3. Изменения химического состава почв в процессах генезиса.
4. Неспецифические органические соединения почв
5. Гумус почв как комплекс специфических органических веществ
6. Экологическое значение органических веществ почвы

Самостоятельная работа: Повторение материала.

Тема 6. Вода в почве. Газовая и биологическая фаза почв

Форма проведения занятия: лекции, опрос

Содержание учебного материала:

1. Формы состояния почвенной влаги.
1. Почвенно-гидрологические константы.
2. Экологическое значение почвенной воды.
3. Формы почвенного воздуха.
4. Состав почвенного воздуха.
5. Свойства воздушной фазы.
6. Экологическая значимость почвенного воздуха.

Самостоятельная работа: Повторение материала.

Практическое занятие: практическая работа.

Тема 7. Поглотительная способность почв. Кислотность и щелочность почв.

Форма проведения занятия: лекции, опрос

Содержание учебного материала:

1. Виды поглотительной способности
2. Почвенные коллоиды и физико-химическая поглотительная способность
3. Физическое состояние почвенных коллоидов
4. Экологическое значение поглотительной способности почв

Самостоятельная работа: Повторение материала.

Практическое занятие: тест

Тема 8. Общие физические и физико-механические свойства почв

Форма проведения занятия: лекции, опрос

Содержание учебного материала:

1. Общие физические свойства почв

2. Экологическое значение плотности почв
3. Физико-механические свойства почв

Самостоятельная работа: Повторение материала.

Практическое занятие: практическая работа

Тема 9. Экологические функции почв

Форма проведения занятия: лекции, опрос

Содержание учебного материала:

1. Экосистемные (биогеоценозные) функции почвы
2. Глобальные (биосферные) функции почвенного покрова
3. Сельскохозяйственные функции почв

Самостоятельная работа: Повторение материала.

Практическое занятие: практическая работа

Часть II ГЕОГРАФИЯ, СВОЙСТВА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЧВ

Тема 10. География, свойства и использование почв

Форма проведения занятия: лекции, опрос

Содержание учебного материала:

1. Почвы полярного пояса
2. Почвы бореального пояса
3. Почвы суббореального пояса
4. Почвы субтропического пояса
5. Почвы тропического пояса
6. Засоленные почвы и солоди
7. Гидроморфные почвы
8. Почвы пустынь
9. Высокогорные почвы
10. Пески и песчаные почвы
11. Почвы урболандшафтов и техноземы

Самостоятельная работа: Повторение материала.

Практическое занятие: практическая работа, доклад

Часть III ПЛОДРОДИЕ, РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ПОЧВ

Тема 11. Плодородие почв. Оценка плодородия почв

Форма проведения занятия: лекции

Содержание учебного материала:

1. Понятие о плодородии почв
2. Виды и формы плодородия почв
3. Экологическая конкретность плодородия почв
4. Плодородие почв и продуктивность биогеоценозов
5. Плодородие почв и продуктивность агроценозов

Самостоятельная работа: Повторение материала.

Практическое занятие: практическая работа

Тема 12. Деградация почв. Рациональное использование и охрана почв.

Форма проведения занятия: лекции

Содержание учебного материала:

1. Классификация деграционных процессов.
2. Водная и ветровая эрозия почв

3. Промышленная эрозия почв и рекультивация
4. Дегумификация почв
5. Вторичное засоление, осолонцевание и слитизация почв
6. Загрязнение почв при неправильном использовании удобрений
7. Загрязнение почв тяжелыми металлами и другими продуктами техногенеза
8. Загрязнение почв нефтью и нефтепродуктами
9. Загрязнение почв пестицидами
10. Радиоактивное загрязнение почв
11. Биологическое загрязнение почв

Самостоятельная работа: Повторение материала.

Практическое занятие: дискуссия, тест

Консультации

Формы проведения консультаций: индивидуальные и (или) групповые.

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.*

Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)

Суммарный объем часов на СРО очной формы обучения составляет 24 часа.

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Единица измерения	Норма времени, час	Расчетная трудо- емкость СРО по нормам, час.	Принятая трудоемкость СРО, час.
1.	Повторение материала уроков	1 час	0,1-4,0	0,5 x 12 = 6	6
2.	Подготовка к практическим занятиям	1 занятие	0,3-2,0	1,0 x 12 = 12	12
3.	Подготовка к зачёту	1 тема	0,1-0,75	0,5 x 12 = 6	6
	Итого:				24

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии.

7 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля формирования заявленных компетенций на этапе освоения данной дисциплины.

Текущий контроль знаний, умений, владений как результат формирования компетенций осуществляется в ходе аудиторных занятий, проводимых по расписанию.

Формы текущего контроля: доклад с презентацией, практико-ориентированное задание, анализ экологической ситуации, тест, опрос.

Аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме зачета.

Билет на зачет включает в себя: тест, один теоретический вопрос и практико-ориентированное задание.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	1. Вальков В.Ф., Казеев К.Ш., Колесников С.И. Почвоведение: Учебник для вузов. — Москва: ИКЦ «МарТ», Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2004.	Эл. ресурс
2	2. Смирнов П. М. и Муравин Э. А., Агрохимия: М., «Колос», 1977, (Учебники и учеб. пособия для высш. с.-х. учеб. заведений).	Эл. ресурс
3	3. А.В. Хохряков, А.Г. Студенок, И.М. Медведева, А.М. Ольховский, В.Г. Альбрехт, Е.А. Летучая, Р.Р. Камалетдинова, А.А. Афанасьева, А.Ф. Фадеев, Н.А. Юшкова ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ: Учебно-методическое пособие, ФГБОУ ВПО «Уральский государственный горный университет». - Екатеринбург, 2012.	Эл. ресурс
4	4. В. А. Ковда, Б. Г. Розанова. Ч. 1. Почвоведение. Учеб. для ун-тов. В 2 ч. — М.: Высш. шк., 1988	Эл. ресурс
5	5. Михайлова Л.А. Агрохимия: курс лекций. В 3 ч. Ч 1. Удобрения: виды, свойства, химический состав / Л.А. Михайлова; М-во с.-х. РФ, федеральное гос. Бюджетное образоват. учреждение высшего. образов. «Пермская гос. с.-х. акад. им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокрость», 2015.	Эл. ресурс

8.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	1. Волкова Г.В., Баркова Л.И., Седова В.В. Практикум по почвоведению с основами агрохимии. – М.: Агропромиздат, 2009.	Эл. ресурс
2	2. Гришина Л.А., Копчик Г.Н., Моргун Л.В. Организация почвенных исследований для экологического мониторинга. – М.: 2009.	Эл. ресурс
3	5. Кауричев Н.С., Панов Н.П., Розов Н.Н. Почвоведение. – М.: Агропромиздат, 2008.	Эл. ресурс
3	8. Хабаров А.В., Яскин А.А., Почвоведение. – М.: Колос, 2009.	Эл. ресурс
5	9. Александрова Л.Н., Найденова О.А. Лабораторно – практические занятия по почвоведению. – М.: Агропромиздат, 2006.	Эл. ресурс

8.3 Справочно-библиографические и периодические издания

1. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science - <https://apps.webofknowledge.com> Научная электронная библиотека - www.elibrary.ru
2. База данных ScienceDirect содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике. Коллекция журналов Economics, Econometrics and Finance - <https://www.sciencedirect.com/#open-access>
3. Открытый портал LeanZone.ru: бережливое производство и бережное управление - <http://www.leanzone.ru/>

9 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

1. Федеральный портал проектов нормативных правовых актов: <http://regulation.gov.ru>
2. Сайт журнала «Экология производства»: <http://www.ecoindustry.ru>
3. Сайт журнала «ТБО: Твердые бытовые отходы»: <http://www.solidwaste.ru/>
4. Форум экологов «Интеграл»: <https://forum.integral.ru>
5. Атлас почв: <https://soilatlas.ru>
6. ЭБС «Издательство Лань» <http://e.lanbook.com>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения учебной дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы учебной дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

11 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием учебного кабинета.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2.2821-10).

В кабинете имеются посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; ноутбук, мультимедийный проектор и экран.

12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей: помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2.2821-10).

В кабинете имеются посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; ноутбук, мультимедийный проектор и экран.

13 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для лиц с нарушениями зрения:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
- для лиц с нарушениями слуха:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно.

но с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе
В. В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 6 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

Специальность

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе основного общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры

ЭГО

(название кафедры)

Зав.кафедрой

(подпись)

Симисинов Д.И.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 13.09.24

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией горно-
механического факультета

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Осипов П.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 18.10.24

(Дата)

Екатеринбург

Автор Новикова Н.А. – ст. преподаватель каф.ЭГО

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой

И.о.заведующего кафедрой


подпись

Цейтлин Е.М.
И.О. Фамилия

Аннотация рабочей программы дисциплины Метрология и стандартизация

Трудоемкость дисциплины: 70 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний общих закономерностей проявлений количественных и качественных свойств объектов посредством измерительных процедур (измерений) и использования полученной при измерении информации о количественных свойствах объектов для целенаправленной производственной, научной, испытательной и иной деятельности в области создания конкурентоспособной продукции машиностроения.

формирование у студентов понимания основ и роли стандартизации, сертификации и контроля качества в обеспечении безопасности и качества выпускаемой продукции

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общие

- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 01);
- Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);
- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);
- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК 09)

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;
- применять документацию систем качества;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

Знать:

- документацию систем качества;
- единство терминологии, единицы измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных целях;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основы повышения качества продукции.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у студентов знаний общих закономерностей проявлений количественных и качественных свойств объектов посредством измерительных процедур (измерений) и использования полученной при измерении информации о количественных свойствах объектов для целенаправленной производственной, научной, испытательной и иной деятельности в области создания конкурентоспособной продукции машиностроения.

формирование у студентов понимания основ и роли стандартизации, сертификации и контроля качества в обеспечении безопасности и качества выпускаемой продукции

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций:

общих

- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам . (ОК 1.);

- Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02.)

- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);

- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК 09)

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК-07 ОК-09.	использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	- задачи стандартизации, ее экономическая эффективность; - основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - формы подтверждения качества

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Метрология и стандартизация» является дисциплиной общепрофессионального цикла учебного плана по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

**4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ
ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И
НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

Трудоемкость дисциплины								Контрольные и иные работы	курсо- вые ра- боты (про- екты)
часы									
Общая (максим.)	лекции, /в форме практ.по дготовки	практ.зан./ семинары/в форме практ.под- готовки	лабор.зан	консультации	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
70	36	16			18	+		-	

**5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ
(РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

5.1 Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа	Коды компетенций
		лекции, уроки	практ. занятия/сем	лаборат.занятия			
1.	Введение. Правовые основы метрологии. История развития метрологии	2	2			2	
2.	Виды, методы , средства измерений	6	4				
3.	Погрешности измерений, выбор измерительного средства	4	4			2	
4.	Обеспечение единства измерений	4	2			2	
5.	Государственная метрологическая служба РФ	4				2	
6.	Национальная система стандартизации	4				2	
7.	Нормативные документы по стандартизации	4	4			2	
8.	Методические основы стандартизации	6				2	
9.	Международные и региональные организации по стандартизации	2				2	
ИТОГО		36	16			18	

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: сущность и содержание метрологии, история развития, основные термины и определения законодательная база метрологии, юридическая ответственность за нарушение нормативных требований по метрологии. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений»

Тема 2: измеряемые величины, международная система единиц физических величин, виды контроля, виды средств измерений, метрологические показатели, классы точности средств измерений, метрологическая аттестация средств измерений

Тема 3: систематические и случайные погрешности, причины возникновения погрешностей, критерии качества измерений, планирование измерений, обработка результатов измерений, выбор измерительных средств по допустимой погрешности

Тема 4: понятие об единстве измерений, поверка и калибровка средств измерений, поверочные схемы

Тема 5: метрологические службы, государственный метрологический контроль и надзор, права и обязанности государственных инспекторов по обеспечению единства измерений

Тема 6: роль стандартизации в народном хозяйстве, задачи стандартизации, основные понятия и определения в системе стандартизации, органы и службы стандартизации

Тема 7: перечень нормативных документов по стандартизации, виды стандартов, порядок разработки национальных стандартов, государственный контроль и надзор за соблюдением требований национальных стандартов

Тема 8: система предпочтительных чисел, принципы и методы стандартизации, комплексная и опережающая стандартизация, межотраслевые системы стандартов

Тема 9: международные организации по стандартизации ИСО, МЭК, международные и региональные организации, участвующие в работах по стандартизации, метрологии и сертификации. Национальные организации по стандартизации зарубежных стран.

5.3 Содержание практических (лабораторных) занятий

Тема 1. Правовые основы метрологии , история развития метрологии

Форма проведения занятия - *опрос*.

Основные вопросы:

- 1.История развития метрологии -видеофильмы
2. Изучение закона РФ « Об обеспечении единств измерений ».

Тема 2. Виды, методы и средства измерений

Форма проведения занятия – *практические работы*

Основные вопросы:

Изучение инструментов:

- штангенинструменты,
- микрометрический инструмент,
- рычажно-механические приборы,

Тема 3. Погрешности измерений, выбор средств измерений

Форма проведения занятия – *решение задач с использованием персонального компьютера*

Основные вопросы:

1. Обработка результатов однократных измерений;
2. Обработка результатов многократных измерений;
3. Обработка результатов косвенных измерений;
4. Выбор измерительных средств по допустимой погрешности

Тема 4. Обеспечение единства измерений

Форма проведения занятия – опрос

Основные вопросы:

1. Изучение методов поверок средств измерений
2. Эталоны единиц физических величин
3. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов

Тема 5. Государственная метрологическая служба

Форма проведения занятия – опрос в виде теста

Тема 6. Нормативные документы по стандартизации.

Форма проведения занятия - опрос

Основные вопросы:

1. Стандартизация, цели и принципы стандартизации
2. Принципы стандартизации
3. Закон РФ «О техническом регулировании»

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов*

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии,

7 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Оценочные средства *текущего контроля*: тест, опрос.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме зачета.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе

оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. СПб.: Питер, 2010. - 464 с.	12
1	Коротков, В. С. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие для СПО / В. С. Коротков, А. И. Афонасов. – Саратов : Профобразование, 2017. – 186 с. – ISBN 978-5-4488-0020-7. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/66391	Эл. ресурс
2	Кравченко, Е. Г. Нормирование точности и технические измерения : учебное пособие для СПО / Е. Г. Кравченко, В. Ю. Верещагин. – Саратов : Профобразование, 2021. – 172 с. – ISBN 978-5-4488-1194-4. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/105722	Эл. ресурс
3	Метрология, стандартизация, сертификация : учебно-методическое пособие для СПО / И. А. Фролов, В. А. Жулай, Ю. Ф. Устинов, В. А. Муравьев. – Саратов : Профобразование, 2019. – 126 с. – ISBN 978-5-4488-0375-8. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/87271	Эл. ресурс
4	В.С.Байделюк, Я.С.Гончарова, О.В.Князева. Метрология, стандартизация и сертификация	Эл. ресурс

5	А.А.Дегтярев, В.А.Летягин, А.И.Погалов, С.В.Угольников. Метрология. Учебное пособие для вузов М.: Академический проект, 2020 – 239 с.	

8.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	ГОСТ 8.417-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин.	Эл. ресурс
2	ГОСТ Р 40.003-96 Система сертификации. ГОСТ Р . Регистр систем качества. Порядок проведения сертификации систем качества	Эл. ресурс
3	ГОСТ Р 8.000-2000 Государственная система обеспечения единства измерений. Основные положения.	Эл. ресурс

8.3 Справочно-библиографические и периодические издания

Стандарты и качество. Ежемесячный научно-технический журнал о качестве, стандартизации и техническом регулировании

9 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

Ресурсы сети Интернет:

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа:
<http://window.edu.ru>

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации:
<http://www.rosmintrud.ru>

ИПС «КонсультантПлюс»

E-library: электронная научная библиотека - <https://elibrary.ru>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (<http://www.gost.ru>).

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы студентов для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим/семинарским/, лабораторным занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

11 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Microsoft Windows 8 Professional

12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью, и представляющие собой:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- лаборатории метрологии и стандартизации
- аудитории для самостоятельной работы;

-помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

13 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для лиц с нарушениями зрения:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
- для лиц с нарушениями слуха:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

проректора по учебно-методической работе

В. В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. Прикладная геодезия и экологическое картографирование

Специальность

20.02.01 Экологическая безопасность природно-техногенных комплексов

Направленность

Экологическая безопасность природно-техногенных комплексов

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе основного общего образования

год набора: 2025

Автор: Борисова Ю.С.

Одобрена на заседании кафедры

Геодезии и кадастров

(название кафедры)

Зав. Кафедрой

(подпись)

Акулова Е.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 09.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией факультета

Инженерно-экономического факультета

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Мочалова Л. А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 18.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

**Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой
Природообустройства и водопользования.**

И.о. заведующего кафедрой



подпись

Е.М. Цейтлин

И.О. Фамилия

Аннотация рабочей программы дисциплины Прикладная геодезия и экологическое картографирование

Трудоемкость дисциплины: 60 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Цель дисциплины: формирование у студента четкого представления о средствах и методах геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях; приобретение навыков определения пространственно-геометрического положения объектов, выполнения необходимых геодезических измерений, обработки и интерпретации их результатов.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Прикладная геодезия и экологическое картографирование» является дисциплиной общепрофессионального цикла учебного плана по специальности **20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

Общие:

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 1);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК -2);
- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК – 7).

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

- выполнять надписи на топографических планах, вычерчивать условные знаки карт и планов, продольный профиль местности;
- изображать явления и объекты на тематической карте;
- подготавливать к работе приборы и оборудование, применяемое при съемках местности;
- снимать и обрабатывать результаты съемки местности;
- оформлять результаты в виде планов, профилей, карт;

Знать:

- основные виды топографо-геодезических работ, применяемых при экологических исследованиях местности;
- строение приборов и оборудования, применяемых при съемках местности;
- методы аналитической и графической обработки материалов полевых геодезических работ;
- классификацию картографических шрифтов;
- виды условных знаков, их значения, требования к графическому оформлению съемок местности;
- системы координат, применяемые в геодезии, масштабы топографических карт, способы изображения явлений и объектов на тематических картах.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины Прикладная геодезия и экологическое картографирование является формирование у студента четкого представления о средствах и методах геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях; приобретение навыков определения пространственно-геометрического положения объектов, выполнения необходимых геодезических измерений, обработки и интерпретации их результатов.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины «Прикладная геодезия и экологическое картографирование» является формирование у обучающихся следующих компетенций:

Общих

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 1);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК -2);
- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК – 7).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	- основные виды топографо-геодезических работ, применяемых при экологических обследованиях местности; - строение приборов и оборудования, применяемых при съемках местности; - методы аналитической и графической обработки материалов полевых геодезических работ; - классификацию картографических шрифтов; - виды условных знаков, из значения, требования к графическому оформлению съемок местности; - системы координат, применяемые в геодезии, масштабы топографических карт, способы изображения явлений и объектов на тематических картах.
Уметь:	- выполнять надписи на топографических планах, вычерчивать условные знаки карт и планов, продольный профиль местности; - изображать явления и объекты на тематической карте; - подготавливать к работе приборы и оборудование, применяемое при съемках местности; - снимать и обрабатывать результаты съемки местности; - оформлять результаты в виде планов, профилей, карт;

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Прикладная геодезия и экологическое картографирование» является дисциплиной профессионального цикла учебного плана по специальности 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов.

4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные, расчетно- графические работы, рефе- раты, проч.	курсо- вые ра- боты (проек- ты)
часы									
Общая (максим.)	Лекци я	практ.зан./ семинары	лабор.зан	консультации	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
60	32	16			12	+		-	-

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1 Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	Тема, раздел	Трудоемкость дисциплины			
		лекции, уроки	практ. занят./семинары	лаборат.занят	Самостоятельная работа
1.	Введение	2			
2.	Топографические карты, планы и чертежи	5	2		
3.	Геодезические измерения	10	10		6
4.	Понятие о геодезических съемках	10	4		6
5.	Понятие о геодезических работах при трассировании сооружений линейного типа	5			
ИТОГО		32	16		12

5.1 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Введение

Цели и задачи курса. Связь геодезии с другими дисциплинами учебного курса. Рекомендации по организации самостоятельной работы, использованию литературы и нормативной документации. Прикладная геодезия как система геодезического обеспечения при экологическом картографировании в природоустройстве. Форма Земли и определение положения точек на земной поверхности.

Тема 2: Топографические карты, планы и чертежи

Определение положение точек земной поверхности, системы географических и прямоугольных координат. Высоты точек. Превышения. Балтийская система высот. Изображение земной поверхности на плоскости, метод ортогонального проектирования. Основные термины и понятия, горизонтальное проложение, угол наклона, горизонтальный угол, карта, план. Определение масштаба. Формы записи масштаба на планах и картах: численная, именованная, графическая. Точность масштаба. Государственный масштабный ряд. Методика решения стандартных задач на масштабы. Условные знаки, классификация условных знаков. Определение термина «рельеф местности». Основные формы рельефа и их элементы; характерные точки и линии. Методы изображения основных форм рельефа. горизонталями; высота сечения, заложение. Методика определения высот горизонталей и высот точек, лежащих между горизонталями. Уклон линии. Понятие профиля. Принцип и методика его построения по линии, заданной на топографической карте (в контексте задачи по определению взаимной видимости между точками).

Тема 3: Геодезические измерения

Измерение как процесс сравнения одной величины с величиной того же рода, принятой за единицу сравнения. Факторы условия измерений. Виды измерений: непосредственные, косвенные, необходимое, дополнительные, равноточные, неравноточные. Погрешность результатов измерений. Понятие о государственной системе стандартизации и метрологии измерительной техники. Основные методы линейных измерений. ГОСТ на мерные ленты и рулетки. Мерный комплект. Методика измерения линий лентой. Точность измерений, факторы, влияющие на точность измерений линий лентой (рулеткой). Компарирование измерительного инструмента. Учет поправок на компарирование, температуру, наклон линии. Контроль линейных измерений. Принцип измерения горизонтального угла и обобщенная схема устройства теодолита. Основные части и оси угломерного прибора. Требования к взаимному положению осей и плоскостей. ГОСТ на теодолиты. Устройство теодолита: характеристики кругов, основных винтов и деталей. Назначение и устройство уровней: ось уровня, цена деления уровня. Зрительная труба, основные характеристики, сетка нитей. Характеристика отсчетного приспособления. Принадлежности теодолитного комплекта. Правила обращения с теодолитом. Поверки и юстировки теодолита. Технология измерения горизонтальных углов.

Тема 4: Понятие о геодезических съемках

Назначение и виды геодезических съемок. Геодезические сети, как необходимый элемент выполнения геодезических съемок и обеспечения экологического картографирования. Трактовка задачи по съемки, как определение планового и высотного положения точки относительно исходных пунктов, тем или иным способом. Основные сведения о государственных плановых и высотных геодезических сетях. Закрепление точек геодезических сетей на местности. Простейшие схемы построения сетей сгущения. Теодолитный ход как простейший метод построения плановой опоры (сети) для выполнения геодезических съемок, выноса проекта в натуру. Замкнутый и разомкнутый виды теодолитных ходов. Схемы привязки теодолитных ходов к пунктам геодезической сети. Состав полевых работ по проложению теодолитного хода: рекогносцировка и закрепление точек, угловые измерения на точках теодолитного хода, измерения длин сторон теодолитного хода. Полевой контроль. Обработка журнала полевых измерений. Исполнительная схема теодолитного хода. Состав камеральных работ: контроль угловых измерений в теодолитных ходах, уравнивание углов, контроль линейных измерений в теодолитных ходах. Уравнивание приращений координат и вычисление координат точек хода; алгоритмы вычислительной обработки, ведомость вычислена координат точек теодолитного хода; нанесение точек теодолитного хода по координатам на план. Сущность и приборы, применяемые при съемке. Формулы тригонометрического нивелирования. Планово-высотное обоснование при тахеометрической съемке. ГОСТ на тахеометры. Технические требования по съемке; объекты и методы съемки контуров ситуации, методика составления абриса. Последовательность полевых работ. Состав камеральных работ: обработка журнала тахеометрической съемки, порядок составления плана по результатам тахеометрической съемки. Методы интерполирования горизонталей рельефа местности.

Тема 5: Понятие о геодезических работах при трассировании сооружений линейного типа

Технические требования СНиП. Порядок работ по разбивке пикетажа и поперечников. Ведение пикетажного журнала, плюсовые точки. Круговая кривая: основные элементы круговой кривой, главные точки круговой кривой. Расчет пикетажных обозначений главных точек круговой кривой. Расчет, разбивка и закрепление основных элементов кривых на трассе. Вынос пикетов на кривую.

Практические занятия проводятся в традиционных формах, активных, а также ин-

терактивных: опрос, решение практико-ориентированных заданий.

Практические занятия включают практические задания с использованием персональных компьютеров.

Консультации

Формы проведения консультаций: индивидуальные и (или) групповые.

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Прикладная геодезия и экологическое картографирование» кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов*.

6.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Геодезия [Электронный ресурс] : учебник для вузов / А.Г. Юнусов [и др.]. - М. : Академический Проект, 2015. — 416 с. http://www.iprbookshop.ru/36299.html .	Эл. ресурс
2	Практикум по геодезии [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Г.Г. Поклад [и др.]. — М. : Академический Проект, 2015. — 488 с. http://www.iprbookshop.ru/36497.html	Эл. ресурс
3	Чекалин С.И. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / С.И. Чекалин. — М. : Академический Проект, Гаудеамус, 2016. — 320 с. http://www.iprbookshop.ru/60031.html	Эл. ресурс
4	Геодезия : курс лекций / В. Л. Клепко, И. В. Назаров ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ, 2017. - 149 с.	69

6.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Геодезия [Текст] : руководство по выполнению лабораторных работ для студентов укрупненной группировки направлений / Г. П. Козина ; Уральский государственный горный университет. - 5-е изд., стер. - Екатеринбург : УГГУ, 2016. - 40 с.	40
2	Кузнецов О.Ф. Основы геодезии и топография местности [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Ф. Кузнецов. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 286 с. http://www.iprbookshop.ru/68998.html	Эл. ресурс

6.3 Справочно-библиографические и периодические издания

Журнал «Геодезия и картография»

Журнал Известия вузов «Геодезия и аэрофотосъемка»

Журнал «ГЕОПРОФИ»

Геодезия, картография, геоинформатика, кадастр. Энциклопедия. В 2 томах

6.4 Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)

Суммарный объем часов на СРО очной формы обучения составляет 35 часов.

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость СРО, час.
1	Повторение материала лекций	4
2	Самостоятельное изучение тем дисциплины	4

3	Ответы на вопросы для самопроверки (самоконтроля)	2
5	Подготовка к практическим занятиям	2
	Итого:	12

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии.

7 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля формирования заявленных компетенций на этапе освоения данной дисциплины.

Текущий контроль знаний, умений, владений как результат формирования компетенций осуществляется в ходе аудиторных занятий, проводимых по расписанию.

Формы текущего контроля: доклад с презентацией, практико-ориентированное задание, анализ экологической ситуации, тест, опрос.

Аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме зачета.

Билет на зачет включает в себя: тест, один теоретический вопрос и практико-ориентированное задание.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

8 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

ИПС «КонсультантПлюс»

E-library: электронная научная библиотека - <https://elibrary.ru>

9 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Professional 2013

10 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

- кабинет прикладной геодезии и экологического картографирования;
- геодезический полигон.

11 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

В. В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе основного общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры

Химии

(название кафедры)

Зав.кафедрой

(подпись)

Амдур А.М.

(Фамилия И.О.)

Протокол №1 от 12.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета

Инженерно-экономического факультета

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Мочалова Л. А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 18.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Зайцева Н. А., к.х.н., доцент

**Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой
ПВ**

И.о. заведующего кафедрой


_____ *подпись*

Е.М. Цейтлин
И.О. Фамилия

Аннотация рабочей программы дисциплины Аналитическая химия

Трудоемкость дисциплины: 140 часов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Цель дисциплины: формирование научного и практического представления об основных законах химии, получение знаний о классификации и свойствах химических веществ, закономерностях протекания химических процессов

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общие

-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 01);

-Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);

-Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07).

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

делать расчеты и выводы по результатам химического анализа

знать:

теоретические основы аналитической химии

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Аналитическая химия» является формирование у студентов знаний теоретических основ химического анализа, освоение методов вычисления результатов аналитических определений.

Для достижения указанной цели необходимо:

приобретение необходимого базового объема знаний в области теоретических основ аналитической химии,

освоение методов расчета по результатам химического анализа.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций

общих

-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 01);

-Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);

-Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 07	делать расчеты и выводы по результатам химического анализа	теоретические основы аналитической химии

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Аналитическая химия» является дисциплиной профессионального цикла учебного плана по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

**4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ
ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И
НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

Трудоемкость дисциплины								Контрольные и иные работы	курсо- вые ра- боты (проек- ты)
часы									
Общая (максим.)	лекции, уроки/в форме практ.под готовки	практ.зан./ семинары/в форме практ.подг отовки	лабор.зан	консультации	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
140	68	30	18		21		+	1 контр. раб	

**5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ
(РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

5.1 Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической под- готовки	Самостоятельная работа	Коды компетенций
		лекции, уроки	практ. занят./сем	лаборат.зан ят			
1.	Предмет аналитической химии. Качественный и количественный анализ. Химический, физический и физико-химический анализ. Аналитический сигнал.	2				1	ОК 1 ОК 2 ОК 7
2.	Классификация растворов. Способы выражения концентрации растворов. Физические свойства растворов	4	2			1	ОК 1 ОК 2 ОК 7
3.	Растворы электролитов: реакции ионного обмена, гидролиз. Водородный показатель среды. Растворимость, произведение растворимости. Буферные растворы	12	6	4		2	ОК 1 ОК 2 ОК 7
4.	Комплексные соединения, реакции комплексообразования	2	2	2		1	ОК 1 ОК 2 ОК 7
5.	Окислительно-восстановительные реакции. Метод электронно-ионного баланса. Типичные окислители и восстановители	4	4	2		2	ОК 1 ОК 2 ОК 7
6.	Окислительно-восстановительный потенциал. Уравнение Нернста. Электролиз. Законы Фарадея.	4	4			1	ОК 1 ОК 2 ОК 7

7.	Гравиметрический анализ. Принцип метода, требования к осадкам. Условия осаждения. Кристаллические и аморфные осадки. Расчеты в гравиметрическом анализе	10	4	4		2	ОК 1 ОК 2 ОК 7
8.	Титриметрический анализ. Способы титрования: прямое, обратное, вытеснительное, косвенное.	2				2	ОК 1 ОК 2 ОК 7
9.	Кислотно-основное титрование. Кривые титрования, выбор индикатора, точка эквивалентности, конечная точка титрования. Индикаторы. Расчет результатов анализа	10	4	2		2	ОК 1 ОК 2 ОК 7
10.	Комплексонометрическое титрование. Жесткость воды	4	2	2		2	ОК 1 ОК 2 ОК 7
11.	Окислительно-восстановительно титрование. Йодометрия, перманганатометрия, дихроматометрия	10	2	2		2	ОК 1 ОК 2 ОК 7
12.	Физико-химические методы анализа: термогравиметрия, электрогравиметрия	4				3	ОК 1 ОК 2 ОК 7
	ИТОГО	68	30	18		21	

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Предмет аналитической химии. Качественный и количественный анализ. Химический, физический и физико-химический анализ. Аналитический сигнал

.Классификация видов анализа. Качественные реакции. Виды аналитических сигналов. Весовой и объемный анализ.

Тема 2: Классификация растворов. Способы выражения концентрации растворов. Физические свойства растворов

Растворение как физико-химический процесс. Разбавленные и концентрированные растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы, растворимость. Доля растворенного вещества (массовая, мольная, объемная), молярность, нормальность, моляльность раствора. Расчеты, необходимые для приготовления растворов. Закон Рауля, температуры кипения и замерзания растворов.

Тема 3: Растворы электролитов: реакции ионного обмена, гидролиз. Водородный показатель среды. Растворимость, произведение растворимости. Буферные растворы

Сильные и слабые электролиты, правило Бертолле. Типы гидролиза, совместный гидролиз. Ионное произведение воды, рН раствора, кислая и щелочная среда. Равновесие в системе раствор-осадок, расчет растворимости осадка в воде и в растворах электролитов.

Тема 4: Комплексные соединения, реакции комплексообразования

Двойные и комплексные соли, теория Вернера. Лиганды и комплексообразователи. Изомерия и номенклатура комплексных соединений. Диссоциация комплексных соединений, константа нестойкости.

Тема 5: Окислительно-восстановительные реакции. Метод электронно-ионного баланса. Типичные окислители и восстановители

Типичные окислители и восстановители. Среда как участник окислительно-восстановительной реакции. Расчет коэффициентов реакции с учетом среды. Реакции окисления-восстановления с участием перманганата калия, дихромата калия, серной и азотной кислот.

Тема 6: Окислительно-восстановительный потенциал. Уравнение Нернста. Электролиз. Законы Фарадея

Электрохимические системы, электродные потенциалы. Стандартный водородный электрод, ряд напряжения металлов. Уравнение Нернста, расчет ЭДС гальванического элемента. Электролиз водных растворов и расплавов электролитов, законы Фарадея.

Тема 7: Гравиметрический анализ. Принцип метода, требования к осадкам. Условия осаждения. Кристаллические и аморфные осадки Расчеты в гравиметрическом анализе

Принцип метода. Условия осаждения. Требования к осаждаемой и гравиметрической форме. Фильтрование, промывание, прокаливание осадков. Фактор пересчета, вычисление массового содержания и массовой доли определяемого вещества, расчет объема осадителя, величины навески, pH начала осаждения и pH полного осаждения

Тема 8: Титриметрический анализ. Способы титрования: прямое, обратное, вытеснительное, косвенное

Классификация видов титриметрического анализа. Первичные и вторичные стандарты, стандартизация растворов. Выбор метода анализа.

Тема 9: Кислотно-основное титрование. Кривые титрования, выбор индикатора, точка эквивалентности, конечная точка титрования. Индикаторы. Расчет результатов анализа

Построение кривых титрования, выбор индикатора. Ступенчатое титрование. Расчет результатов анализа с использованием эквивалентных концентраций.

Тема 10: Комплексонометрическое титрование. Жесткость воды

Комплексоны и их особенности. Индикаторы для комплексонометрии. Определение общей и карбонатной жесткости воды.

Тема 11: Окислительно-восстановительно титрование. Йодометрия, перманганатометрия, дихроматометрия

Примеры использования ОВ-титрования. Эквивалент в окислительно – восстановительных реакциях. Стандартизация растворов перманганата калия.

Тема 12: Физико-химические методы анализа: термогравиметрия, электрогравиметрия

Абсолютные и относительные методы физико-химического анализа. Расчеты по результатам термогравиметрических и электрогравиметрических анализов.

5.3 Содержание практических занятий

Тема 2: Классификация растворов. Способы выражения концентрации растворов. Физические свойства растворов

Форма проведения занятия – *решение задач*.

Основные вопросы:

1. Расчеты, необходимые для приготовления растворов
2. Расчет концентрации раствора после протекания химической реакции

Тема 3: Растворы электролитов: реакции ионного обмена, гидролиз. Водородный показатель среды. Растворимость, произведение растворимости. Буферные растворы

Форма проведения занятия – *решение задач*

Основные вопросы:

1. Ионные уравнения как способ выявления сути химической реакции обмена
2. Расчет pH различных растворов
3. Расчеты с использованием произведения растворимости осадков
4. Решение задач на избыток-недостаток
5. Решение задач на взаимодействие веществ, продукты которого зависят от соотношения реагентов (образование кислых солей, растворение амфотерных осадков)

Тема 4: Комплексные соединения, реакции комплексообразования

Форма проведения занятия – *решение задач*

Основные вопросы:

1. Первичная и вторичная диссоциация комплексных соединений
2. Номенклатура комплексных соединений (химический диктант)

Тема 5: Окислительно-восстановительные реакции. Метод электронно-ионного баланса. Типичные окислители и восстановители

Форма проведения занятия – *решение задач*

Основные вопросы:

1. Метод электронно-ионного баланса для растворов
2. Метод электронного баланса

Тема 6. Окислительно-восстановительный потенциал. Уравнение Нернста. Электролиз. Законы Фарадея

Форма проведения занятия - *решение задач*

Основные вопросы:

1. Составление полуреакций на катоде и аноде в гальваническом элементе и в электролизёре
2. Расчеты с использованием законов Фарадея для электролиза

Тема 7: Гравиметрический анализ. Принцип метода, требования к осадкам. Условия осаждения. Кристаллические и аморфные осадки Расчеты в гравиметрическом анализе

Форма проведения занятия - *решение задач*

Основные вопросы:

1. Предварительные расчеты: масса навески пробы и объем осадителя
2. Гравиметрический фактор пересчета
3. pH начала осаждения и pH полного осаждения нерастворимых гидроксидов
4. Вычисление массовой доли определяемого вещества в пробе

Тема 9: Кисотно-основное титрование. Кривые титрования, выбор индикатора, точка эквивалентности, конечная точка титрования. Индикаторы. Расчет результатов анализа

Форма проведения занятия - *решение задач*

Основные вопросы:

1. Задачи на прямое кислотно-основное титрование
2. Задачи на обратное кислотно-основное титрование

Тема 10: Комплексонометрическое титрование. Жесткость воды

Форма проведения занятия - *решение задач*

Основные вопросы:

1. Задачи на прямое комплексонометрическое титрование. Определение общей жесткости воды
2. Задачи на заместительное комплексонометрическое титрование

Тема 11: Окислительно-восстановительно титрование. Йодометрия, перманганатометрия, дихроматометрия

Форма проведения занятия - *решение задач*

Основные вопросы:

1. Задачи на прямое и обратное йодометрическое титрование.
2. Задачи на прямое и обратное перманганатометрическое титрование

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для выполнения контрольной работы подготовлены *Методические указания для обучающихся специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов*.

Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)

Суммарный объем часов на СРО очной формы обучения составляет 20 час.

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Единица измерения	Норма времени, час	Расчетная трудо- емкость СРО по нормам, час.	Принятая трудоёмкость СРО, час.
1	Самостоятельное изучение тем дисциплины	1 тема	1,0-8,0	1,7 x 12 = 20,4	20
	Итого:				38

Форма контроля самостоятельной работы экзамен

7 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Оценочные средства *текущего контроля*: тест, контрольная работа.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме экзамена

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский

государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	Не зачтено
0-49	Неудовлетворительно	

8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Харитонов, Ю. Я. Аналитическая химия : учебник / М. Ю. Харитонов. - Москва : ГЭОТАР - Медиа, 2020. - 320 с. - https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454787.html	Эл. ресурс
2	Гавриченко, С. С. Аналитическая химия : учеб. пособие / С. С. Гавриченко. - Минск : РИПО, 2020. - 198 с. - https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789857234691.html	Эл. ресурс

8.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Экспресс - обучение по решению химических задач [Электронный ресурс]: учебное пособие / Семенов И.Н. - СПб.: Химиздат, 2017. – 128 с. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785938082922.html .	Эл. ресурс
2	Бабков, А. В. Общая и неорганическая химия : учебник / А. В. Бабков, Т. И. Барбанова, В. А. Попков. - 2-е изд., испр. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-6784-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467848.html	Эл. ресурс

8.3 Справочно-библиографические и периодические издания

Справочник по общей и неорганической химии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Лидин Р. А. - М.: Колосс, 2013. – 287 с.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953204651.html>

9 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы студентов для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим/семинарским/, лабораторным занятиям
4. Изучение основной и дополнительной литературы.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

11 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Microsoft Windows 8 Professional
Microsoft Office Standard 2013

12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей: помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2.2821-10).

В кабинете имеются посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; ноутбук, мультимедийный проектор и экран.

13 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными

возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической
работе
В.В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 МЕТЕОРОЛОГИЯ

Специальность

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

**Направленность: Экологическая безопасность
природно-техногенных комплексов**

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе основного общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры

Природообустройства и водопользования

(название кафедры)

И.о. зав. кафедрой

(подпись)

Цейтлин Е.М.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 03.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета

Инженерно-экономического факультета

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Мочалова Л.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 18.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Медяникова Н.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины Метеорология

Трудоемкость дисциплины: 70 часов.

Форма промежуточной аттестации – Экзамен

Цель дисциплины: дать студентам необходимые знания о строении атмосферы, движении воздушных масс, о климатах и прогнозах его изменения. Дисциплина «Метеорология, гидрология, и климатология» относится к модулю основной образовательной программы по направлению «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

Профессиональные компетенции

- составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды. (ПК-1.6);
- эксплуатировать приборы, оборудование для проведения производственного экологического контроля в организациях. (ПК 2.2);

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

- работать с приборами простейших метеорологических измерений,
- наблюдать градиентные и актинометрические изменения.
- определять температуру, влажность
- определять виды процессов климатообразования,
- предугадывать крупномасштабные изменения климата.3

Знать:

- строением атмосферы;
- состав воздуха;
- пространственное распределение давления на земном шаре
- климатическую систему
- взаимоотношения глобального и локального климатов,
- систему классификации климатов
- процессы преобразования солнечной радиации в атмосфере;
- тепловым и водным режимами;
- свойства основных циркуляционных систем,
- определяющие изменения погоды в различных широтах

Владеть:

- навыками использования методов экологических дисциплин
- методами расчета нормативных характеристик осадков, испарения, скорости и направления ветра;
- методами расчета основных климатических параметров;
- методами расчета нормативных характеристик осадков, испарения, скорости и направления ветра.
- методами расчета основных климатических параметров, методами определения альбедо и радиационного баланса.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у студентов базовых знаний и навыков в области метеорологии, необходимых для понимания процессов, происходящих в атмосфере, и их влияния на жизнь человека и хозяйственную деятельность.

Задачи дисциплины:

- Изучение основных метеорологических элементов и их характеристик.
- Освоение методов наблюдения за погодой и проведения метеорологических измерений.
- Изучение закономерностей атмосферных процессов и их влияния на климат.
- Ознакомление с методами прогнозирования погоды и предупреждения опасных метеорологических явлений.
- Формирование навыков использования метеорологической информации в различных отраслях экономики и социальной сфере.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины «Метеорология.» является формирование у обучающихся следующих компетенций:

Профессиональные

- составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды. (ПК-1.6);
- эксплуатировать приборы, оборудование для проведения производственного экологического контроля в организациях. (ПК 2.2);

Код ОК, ПК	Умения	Знания
	- выполнять климатологический анализ метеорологических данных, - учитывать естественнонаучные знания в профессиональной деятельности, в том числе: выявлять и оценивать климатические ресурсы развития территории; - прогнозировать экологические последствия развития территорий; - оценивать эффективность организации систем жизнеобеспечения застройки; -работать с картографическим и статистическим материалом; - рассчитывать значения отдельных факторов, а также выявлять их взаимодействие и взаимовлияние; -составлять метеорологические прогнозы -рассчитывать расходы воды различных периодов года; -определять тип облачной системы, вероятность изменения погоды по облакам -устанавливать и работать с приборами, используемыми на метеорологических станциях, вести актинометрические наблюдения, работать с компенсационным почвенным испарителем. - пользоваться основными	- основы физики и динамики атмосферы; - основные закономерности радиационного и теплового режима атмосферы; - закономерности изменения погоды; классификации климатов -учение о гидросфере; -общие закономерности процессов формирования поверхностного стока, водного баланса Земли, суши и речного бассейна; - генетические и статистические методы расчета основных характеристик годового стока и его внутригодового распределения; расчеты максимального и минимального стока, взаимодействие поверхностных, почвенных и грунтовых вод состав и строение атмосферы; - принципы и законы теплообмена, влагооборота и атмосферной циркуляции; - физические процессы и факторы, определяющие погоду и климат - ученье об атмосфере; - общие закономерности процесса формирования

	метеорологическими приборами -производить с помощью приборов определение базовых метеовеличин, -использовать основные методы и зависимости, применяемые в базовых метеорологических расчетах	климата; -физические процессы и факторы, определяющие погоду и климат; -требования, предъявляемые к наблюдениям на метеорологической сети; -программу наблюдений на метеорологических станциях; -характеристики влажного воздуха, процессы испарения, образования облаков и их классификацию, атмосферные осадки и их характеристики; -характеристики ветра, методы обработки климатической информации - принцип устройства метеорологических приборов

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Метеорология» является дисциплиной профессионального цикла учебного плана по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								Контрольные и иные работы	курсо- вые ра- боты (проек- ты)
часы									
Общая (максим.)	лекции, уроки/в форме практ.под готовки	практ.зан./ семинары/в форме практ.подг отовки	лабор.зан	консультации	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
70	36	16	-	2	16		+	-	-

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1 Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практиче- ской под- готовки	Самос- стоя- тельная работа	Коды ком- петенций
		лекции, уроки	практ. занят./сем	лабо- рат.зан ят			
1.	Введение	4	2			2	ПК -1.6 ПК -2.2
2.	Предмет и задачи курса «Метеорология и климатология»	4	2			2	ПК -1.6 ПК -2.2

3.	Неблагоприятные метеорологические условия	4	2			2	ПК -1.6 ПК -2.2
4.	Свойства и строение атмосферы.	4	2			2	ПК -1.6 ПК -2.2
5.	Радиационный баланс	6	2			2	ПК -1.6 ПК -2.2
6.	Общая циркуляция атмосферы. Погода и ее характеристика	4	2			2	ПК -1.6 ПК -2.2
7.	Вода в атмосфере.	4	2			2	ПК -1.6 ПК -2.2
8.	Климат и факторы его образующие	6	2			2	ПК -1.6 ПК -2.2
	ИТОГО	36	16			16	

5.2 Содержание учебной дисциплины

- 1. Введение** Цели и задачи дисциплины. Понятие климатологии и метеорологии.
- 2. Предмет и задачи курса «Метеорология и климатология».** Организация метеорологических наблюдений.
- 3. Неблагоприятные метеорологические условия.** Режимы работы предприятий при НМУ
- 4. Свойства и строение атмосферы.** Основные сведения об атмосфере. Состав воздуха у земной поверхности и в слоях атмосферы. Плотность воздуха и масса атмосферы. Атмосферное давление. Методы и приборы для измерения давления.
- 5. Радиационный баланс.** Тепловой баланс. Актинометрические наблюдения. Приборы
- 6. Общая циркуляция атмосферы. Погода и ее характеристика.** Воздушные массы и течения в атмосфере. Циклоны и антициклоны. Синоптические карты. Прогноз погоды. Основные метеорологические явления.
- 7. Вода в атмосфере.** Характеристика влажности воздуха. Атмосферные осадки, снежный покров и его характеристика.
- 8. Климат и факторы его образующие.** Понятия о климате. Климатические пояса Земного шара России. Классификация климатов. Антропогенное влияние на климат Земли.

5.3 Содержание практических занятий

Тема 1. Введение

Форма проведения занятия - *дискуссия*.

Тема дискуссии: Введение в метеорологию

Основные вопросы:

1. Что такое метеорология и какие основные задачи она решает?
2. Какие основные метеорологические элементы и их характеристики вы знаете?
3. Какие методы наблюдения за погодой и проведения метеорологических измерений существуют?
4. Какие закономерности атмосферных процессов вы знаете и как они влияют на климат?
5. Какие методы прогнозирования погоды и предупреждения опасных метеорологических явлений существуют?
6. Как метеорологическая информация используется в различных отраслях экономики и социальной сфере?

Тема 2. Предмет и задачи курса «Метеорология и климатология».

Форма проведения занятия – **дискуссия**.

Основные вопросы:

1. Что изучает метеорология и чем она отличается от климатологии?
2. Какие основные задачи стоят перед метеорологией и климатологией?
3. Какие метеорологические параметры вы знаете и каким образом они измеряются?
4. Как влияют метеорологические условия на различные сферы человеческой деятельности?
5. Какие методы используются для прогнозирования погоды и какие факторы могут повлиять на точность прогноза?
6. Какие климатические изменения наблюдаются в последние десятилетия и каковы их возможные причины?
7. Какую роль играют метеорологические и климатические данные в планировании и управлении различными отраслями экономики?

Тема 3. Неблагоприятные метеорологические условия

Форма проведения занятия – дискуссия

Основные вопросы:

1. Какие неблагоприятные метеорологические условия вы знаете и как они влияют на человека и окружающую среду?
2. Как можно оценить степень неблагоприятности метеорологических условий и какие параметры при этом учитываются?
3. Какие меры можно предпринять для смягчения негативного воздействия неблагоприятных метеорологических условий на человека и природу?
4. Как метеорологические условия влияют на распространение загрязняющих веществ в атмосфере и каковы последствия для здоровья населения?
5. В каких отраслях экономики метеорологические условия играют ключевую роль и как их изменение может повлиять на производственные процессы?
6. Какие существуют методы прогнозирования неблагоприятных метеорологических условий и насколько они точны?

Тема 4. Свойства и строение атмосферы

Форма проведения занятия – дискуссия

Основные вопросы:

1. Какими свойствами обладает атмосфера и как они влияют на метеорологические процессы?
2. Из каких слоев состоит атмосфера и каковы особенности каждого слоя?
3. Как изменяется температура с высотой и какие факторы влияют на этот процесс?
4. Что такое парниковый эффект и как он связан со строением атмосферы?
5. Как изменяется давление и влажность с высотой и какое значение эти параметры имеют для метеорологии?
6. Что такое стратификация атмосферы и как она влияет на распространение звука и загрязняющих веществ?

Тема 5. Радиационный баланс.

Форма проведения занятия – **дискуссия**

Основные вопросы:

1. Что такое радиационный баланс и как он формируется?
2. Какие факторы влияют на величину радиационного баланса?
3. Как радиационный баланс связан с энергетическим балансом Земли?
4. Какова роль радиационного баланса в формировании климата?
5. Как можно измерить радиационный баланс?

6. Какие приборы используются для измерения радиационного баланса и каковы их основные характеристики?

Тема 6. Общая циркуляция атмосферы. Погода и ее характеристика.

Форма проведения занятия - *дискуссия*

Основные вопросы:

1. Что такое общая циркуляция атмосферы и как она формируется?
2. Какие факторы влияют на общую циркуляцию атмосферы и как они взаимодействуют друг с другом?
3. Что такое погода и как ее можно охарактеризовать?
4. Какие основные параметры используются для характеристики погоды и как они измеряются?
5. Как изменения погоды влияют на различные отрасли экономики и социальную сферу?
6. Какие методы используются для прогнозирования изменения погоды и насколько они эффективны?

Тема 7. Вода в атмосфере.

Форма проведения занятия - *дискуссия*

Основные вопросы:

1. Какую роль играет вода в атмосфере в формировании погоды и климата?
2. Как изменяются свойства воды в атмосфере с высотой и почему это происходит?
3. Какие процессы происходят в атмосфере при образовании облаков и осадков?
4. Каким образом метеорологические параметры, такие как температура, влажность и давление, влияют на образование и развитие облаков и осадков?
5. Какое значение имеет изучение воды в атмосфере для прогнозирования погоды, климата и предотвращения стихийных бедствий?
6. Каковы перспективы развития исследований в области воды в атмосфере и как это может повлиять на улучшение качества прогнозов погоды и климата в будущем?

Тема 8. Климат и факторы его образующие

Форма проведения занятия - *дискуссия*

Основные вопросы:

1. Дайте определение понятию “климат” и опишите его основные характеристики.
2. Перечислите основные факторы, влияющие на формирование климата, и объясните их воздействие.
3. Опишите процессы, происходящие в атмосфере и приводящие к изменению климата.
4. Объясните взаимосвязь между климатом и погодой, а также между различными климатическими зонами.
5. Приведите примеры влияния климатических изменений на различные сферы жизни человека.
6. Обозначьте перспективы развития климатических исследований и их значение для прогнозирования погодных условий и предотвращения стихийных бедствий.

Консультации

Формы проведения консультаций: индивидуальные и (или) групповые.

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.*

Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)

Суммарный объем часов на СРО очной формы обучения составляет 16 час.

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Единица измерения	Норма времени, час	Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час.	Принятая трудоемкость СРО, час.
1	Повторение материала лекций	1 час	0,1-4,0	0, 25 x 12= 7,5	3
2	Самостоятельное изучение тем дисциплины	1 тема	1,0-8,0	4,0 x 2 = 8	8
3	Ответы на вопросы для самопроверки (самоконтроля)	1 тема	0,3-0,5	0,5 x 8	4
5	Подготовка к практическим (семинарским, лабораторным) занятиям	1 занятие	0,3-2,0	0,3 x 3= 0,9	1
	Итого:				16

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии

7 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Оценочные средства *текущего контроля*: тест, контрольная работа.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме экзамена.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте

80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Хромов С.П., Петросян М.А. Метеорология и климатология. Учебник. М.: Изд. МГУ, 2020, 584с http://www.iprbookshop.ru/54639.html	Эл. ресурс
2	Логинов В.Ф. Радиационные факторы и доказательная база современных изменений климата. Монография. Минск. Изд. Белорусская наука, 2020, 266с. http://www.iprbookshop.ru/11495.html	Эл. ресурс
3	Мешалкин А.В., Дмитриева Т.В., Шемель И.Г., Маньшина И.В. Экологическое состояние атмосферы. Учебное пособие для студентов-бакалавров. Саратов. Изд. Ай Пи Эр Букс, 215, 273 с. http://www.iprbookshop.ru/33871.html	Эл. ресурс

8.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Исмаилов Г.Х. Общая инженерная гидрология: Учебник для вузов. / Г.Х. Исмаилов, Е.Е., И.В. Прошляков/- М.: МГПУ, 2021, 656с.	Эл. ресурс

8.3 Справочно-библиографические и периодические издания

1. Научно-прикладной справочник "КЛИМАТ-РОССИИ"

8.4 Нормативные правовые акты

1. Конституция Российской Федерации (Электронный ресурс): КРФ принята всенародным голосованием 12.12.1993 – Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.
2. Об охране окружающей среды (Электронный ресурс): федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ. – Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

9 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

Официальный сайт Минприроды РФ <http://www.mnr.gov.ru/>

Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области <http://mprso.midural.ru/article/show/id/1088>

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы студентов для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим/семинарским/, лабораторным занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

11 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Professional 2010

12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

- специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью, и представляющие собой:
- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- аудитории для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образо-

вательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической
работе
В.В. Зубов

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ОП.07 ГИДРОЛОГИЯ

Специальность

20.02.01 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ

Направленность: Экологическая безопасность природно-техногенных комплексов

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе основного общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры
Природообустройства и водопользования

(название кафедры)

И.о. зав. кафедрой

(подпись)

Цейтлин Е.М.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 03.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией факультета
Инженерно-экономического факультета

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Мочалова Л.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 18.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Нелюбина Ю.А. преп. СПО

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Оценочные материалы предназначены для выявления результатов освоения учебной дисциплины.

1.2 Оценочные материалы являются неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, входит в состав комплекта документов ОПОП.

1.3 Оценка результатов обучения и сформированности компетенций осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

В ходе контроля и оценки по дисциплине осуществляется проверка следующих основных результатов обучения (умений, знаний и динамики формирования профессиональных компетенций):

<i>Компетенции</i>	<i>Контролируемые результаты обучения</i>		<i>Оценочные средства текущего контроля</i>	<i>Оценочные средства промежуточной аттестации</i>
ПК 1.6. Составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды	<i>уметь</i>	составлять на основе метеорологической информации Гидрометцентра РФ сводную характеристику гидрологических условий заданного района.	Тест, опрос практическое задание	вопросы к экзамену
	<i>знать</i>	общие закономерности формирования речного стока, режимах рек озер, болот, взаимодействие поверхностных, почвенных и грунтовых вод; теоретические основы и методы инженерных гидрологических и водохозяйственных расчетов; закономерности формирования климата и климатообразующие факторы; динамику изменения климата и антропогенное влияние на климат Земли;	Тест, опрос практическое задание	вопросы к экзамену
ПК 2.2. Эксплуатировать приборы, оборудование для проведения производственного экологического контроля в организациях	<i>уметь</i>	учитывать при ведении природоохранных мероприятий метеорологические, гидрологические особенности территории; работать с приборами при измерении основных гидрологических характеристик водных объектов; использовать современные методики статистической обработки гидрологических показателей;	Тест, опрос практическое задание	вопросы к экзамену
	<i>знать</i>	методы и способы измерения и определения основных гидрологических характеристик водотоков и водоемов; моделирование гидрологических процессов, правила и инструменты гидрологического мониторинга;	Тест, опрос практическое задание	вопросы к экзамену

Оценка результатов обучения по дисциплине как результата сформированности компетенций производится по традиционной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1.4 Показателями сформированности элементов компетенций являются:

Наличие умений – обучающийся демонстрирует умения (с различной степенью самостоятельности), относящиеся к компетенции.

Полнота знаний - обучающийся знает теоретический материал, относящийся к компетенции, в т.ч. правила, последовательность, алгоритм выполнения действий, умений, может его воспроизвести (с разной степенью точности), ответить на уточняющие вопросы.

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, профессиональных терминов, понятий, категорий, теорий, умение свободно использовать профессиональную лексику, выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, показавший систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, допустивший погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

По оценкам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по сформированным ниже критериям выставляется оценка сформированности заявленных компетенций:

«отлично» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (продвинутый показатель: максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся);

«хорошо» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (углубленный показатель: превышение минимальных характеристик сформированности компетенций обучающихся);

«удовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (базовый показатель: минимальные характеристики сформированности компетенций);

«неудовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (недостаточный показатель: характеристики сформированности компетенций ниже базового).

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

2.1 *Оценочные средства:* тест, опрос, практическое задание.

2.2 *Система оценивания по оценочным средствам текущего контроля*

Оценочное средство	Балловая стоимость
Тест (2шт.)	0-20 баллов
Опрос	0-10 баллов
Практическое задание (3 шт.)	0-30 баллов

Итого	60 баллов

Баллы за тестирование проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Опрос оценивается простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа на вопрос	Количество баллов
правильность ответа	4
всесторонность и глубина ответа (полнота)	3
наличие выводов	1
соблюдение норм литературной речи	1
владение профессиональной лексикой	1
Итого	10

Оценка за практическое задание определяется простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа на вопрос	Количество баллов
Верность выполнения расчетов	0-1
Соответствие требованиям оформления	0-1
Владение профессиональной лексикой	0-1
Умение анализировать материал	0-1
Полнота и последовательность ответа	0-1
	0-5

2.3 Типовые задания

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

РАЗДЕЛ 1. ГИДРОЛОГИЯ

Задание 1 (Блок 1 – Гидрология)

Часть суши, включающая данную речную систему и ограниченная орографическим водоразделом:

- Вариант ответа (+)

бассейн

- Вариант ответа

сток

- Вариант ответа

водоток

- Вариант ответа

водораздел

Задание 2 (Блок 1 – Гидрология)

Часть общей гидрологии, изучающая воды, находящиеся в свободном состоянии, в верхней части земной коры:

- Вариант ответа
гидрология морей
- Вариант ответа
гидрология поверхностных вод суши
- Вариант ответа
гидрометрия
- Вариант ответа (+)
гидрология подземных вод

Задание 3 (Блок 1 – Гидрология)

Большая часть воды, участвующая в круговороте веществ на Земле, представлена в виде:

- Вариант ответа (+)
водных объектов
- Вариант ответа
водотоков
- Вариант ответа
природных вод
- Вариант ответа
водоемов

Задание 4 (Блок 1 – Гидрология)

К водотокам относятся:

- Вариант ответа
водохранилища
- Вариант ответа
ледники
- Вариант ответа
подземные воды
- Вариант ответа (+)
реки

Задание 5 (Блок 1 – Гидрология)

Колебания гидрологических характеристик в течение года, относятся к изменчивости:

- Вариант ответа
кратковременной
- Вариант ответа
многолетней
- Вариант ответа
суточной
- Вариант ответа (+)
внутригодовой

Задание 6 (Блок 1 – Гидрология)

Место начала реки:

- Вариант ответа
сток
- Вариант ответа
бассейн
- Вариант ответа
устье
- Вариант ответа (+)
исток

- *Задание 7 (Блок I – Гидрология)*

Реки, ручьи и каналы относятся к категории:

- Вариант ответа (+)

водотоки

- Вариант ответа

водоемы

- Вариант ответа

подземные воды

- Вариант ответа

особые водные объекты

- *Задание 8 (Блок I – Гидрология)*

Подземные воды относятся к категории:

- Вариант ответа

водосборы

- Вариант ответа

водохранилища

- Вариант ответа

водоразделы

- Вариант ответа (+)

особые водные объекты

- *Задание 9 (Блок I – Гидрология)*

К характеристике водного режима относится:

- Вариант ответа

фаза ледового режима

- Вариант ответа

длина водного объекта

- Вариант ответа

минерализация воды

- Вариант ответа (+)

уровень воды

- *Задание 10 (Блок I – Гидрология)*

К характеристикам формы и размера водного объекта относится:

- Вариант ответа (+)

глубина

- Вариант ответа

плотность воды

- Вариант ответа

минерализация воды

- Вариант ответа

ледяной покров

Вопросы для проведения опроса

- Гидросфера. Понятие и ее общая характеристика
- Основные составляющие гидросферы.
- Мировой океан и его части.
- Водные экосистемы.
- Биологические ресурсы. Ресурсы Мирового океана.

- Экологическое состояние Мирового океана
- Классификация подземных вод.
- Взаимодействие поверхностных и подземных вод.
- Ледники их образование и развитие. Типы ледников.
- Хозяйственное использование озер.
- Практическое значение болот.
- Влияние болот и их осушение на речной сток.
- Крупнейшие реки мира и России.
- Практическое значение рек и хозяйственных мероприятий, влияющих на речной сток.
- Радиационный баланс земной поверхности;
- Осадки. Классификация осадков;
- Географическое распределение осадков.
- Климатообразующие факторы;
- Географические факторы климата;
- Макро-, мезо- и микроклимат; Изменение деятельности поверхности, их последствия на микро-, мезо- и макроклимат
- Непредвиденное воздействие человека на климат.
- Классификация климата Кеппена-Треворта и А.И. Кайгородова и др.;
- Климатическое районирование;
- Возможные причины изменения климата;
- Изменение климата в историческое время;
- Изменение климата за время инструментальных наблюдений;
- Антропогенные изменения климата.

ПРАКТИКИЕ ЗАДАНИЯ

Задание №1

Тема: Основные гидрологические характеристики реки.

Цель работы: рассчитать основные среднегодовые гидрологические характеристики стока рек. Построение профиля реки.

Знать: общие закономерности формирования речного стока, способы и технические средства измерения и определения основных гидрологических характеристик водотоков и водоемов.

Уметь: проводить простейшими методами измерения некоторых гидрологических характеристик. Рассчитать и построить профиль реки.

Задание №2

Тема: гидродинамические характеристики потока.

Цель работы: Используя эпюры сечения реки рассчитать площадь, ширину реки, смоченный периметр и провести изотакс.

Знать: общие закономерности формирования потока реки, средства измерения и определения основных гидрологических характеристик водотоков и водоемов.

Уметь: проводить простейшими методами измерения некоторых гидрологических характеристик. Рассчитать и построить изотакс и эпюры живого сечения реки.

Задание №3

Тема: Исследование метеорологических характеристик погоды.

Цель работы: Ознакомление с приборами и методикой метеорологических наблюдений.

Знать: Задачи метеорологической службы; организация метеорологической площадки; программа и сроки наблюдений; метеорологические показатели; устройство и характеристики приборов.

Уметь: Провести инструментальные измерения метеорологических показателей

Результаты текущего контроля фиксируются преподавателем.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в начале изучения дисциплины).

Проверка ответов на задания, выполненных работ.

Сообщение результатов оценивания обучающимся, обсуждение результатов.

Оформление необходимой документации.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации: экзамен.

Экзамен по дисциплине может проводиться в письменной форме (по билетам).

Экзаменационное включает в себя тест, один теоретический вопрос.

Ответ на теоретический вопрос, требующий изложения, должен быть представлен в виде грамотно изложенного, связного текста, позволяющего проследить логику рассуждений, лежащих в основе сделанных выводов. Ответ, представляющий бессвязный набор определений и иных положений, рассматривается как неверный. Наличие в ответах любой грубой ошибки является основанием для снижения оценки. Оценка за письменный экзамен может быть снижена за небрежное оформление работы (недопустимые сокращения, зачеркивания, неразборчивый почерк).

3.2 Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации

Оценочное средство	Балловая стоимость
Тест	0-20 баллов
Теоретический вопрос	0-20 баллов
Итого	40 баллов

Баллы за *тестирование* проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Оценивание теоретического вопроса осуществляется следующим образом:

Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос	Количество баллов

Полнота и последовательность ответа	0-5
Степень использования и понимания научных, нормативных источников	0-5
Умение анализировать материал	0-5
Соблюдение норм литературной речи	0-3
Владение профессиональной лексикой	0-2
Итого	0-10

3.3 Количество баллов за промежуточную аттестацию складывается из суммы баллов за каждое задание.

3.4 *Итоговая оценка по дисциплине* определяется по формуле:

$$P_o = P_r + P_{па},$$

где P_o – общий рейтинг (max 100 баллов);

P_r – текущий рейтинг (max 60 баллов);

$P_{па}$ – рейтинг промежуточной аттестации (max 40 баллов)

Полученные значения общего рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

80 - 100 баллов (80% - 100%) – оценка «отлично»

65 - 79 баллов (65% - 79%) – оценка «хорошо»

50 - 64 баллов (50% - 64 %) – оценка «удовлетворительно»

0 - 49 баллов и менее (0-49%) – оценка «неудовлетворительно».

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания умений, знаний, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в течение первой недели начала изучения профессионального модуля).

Проведение предварительных консультаций.

Проверка ответов на задания письменного экзамена.

Сообщение результатов оценивания обучающимся.

Оформление необходимой документации.

Экзамен – форма контроля промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Экзамен проводится по расписанию.

Цель экзамена – завершить курс изучения дисциплины, проверить сложившуюся у обучающегося систему знаний, понятий, отметить степень полученных знаний, определить сформированность компетенций.

Для того чтобы быть уверенным на экзамене, необходимо ответы на наиболее трудные, с точки зрения обучающегося, вопросы подготовить заранее и тезисно записать. Запись включает дополнительные ресурсы памяти.

К экзамену необходимо начинать готовиться с первой лекции, практического (семинарского) занятия, так как материал, набираемый памятью постепенно, неоднократно подвергавшийся обсуждению, образует качественные знания, формирует необходимые компетенции.

При подготовке к экзамену следует пользоваться конспектами лекций, учебниками, учебными пособиями.

И.о. зав. кафедрой природообустройства и водопользования

УТВЕРЖДАЮ

Е.М. Цейтлин

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

ОП.07 ГИДРОЛОГИЯ

Специальность

20.02.01 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ

Направленность: Экологическая безопасность природно-техногенных комплексов

Автор: Нелюбина Ю.А. преп. СПО

Одобрена на заседании кафедры
Природообустройства и водопользования

(название кафедры)

Протокол № 1 от 03.09.2024

(Дата)

Екатеринбург

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ

- Гидросфера. Понятие и ее общая характеристика
- Основные составляющие гидросферы.

- Мировой океан и его части.
- Водные экосистемы.
- Биологические ресурсы. Ресурсы Мирового океана.
- Экологическое состояние Мирового океана
- Классификация подземных вод.
- Взаимодействие поверхностных и подземных вод.
- Ледники их образование и развитие. Типы ледников.
- Хозяйственное использование озер.
- Практическое значение болот.
- Влияние болот и их осушение на речной сток.
- Крупнейшие реки мира и России.
- Практическое значение рек и хозяйственных мероприятий, влияющих на речной сток.
- Погода и климат как физико-географическая характеристика;
- Непредвиденное воздействие человека на климат.
- Классификация климата Кеппена-Треворта и А.И. Кайгородова и др.;
- Климатическое районирование;
- Возможные причины изменения климата;
- Изменение климата в историческое время;
- Изменение климата за время инструментальных наблюдений;
- Антропогенные изменения климата.

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ

Практико-ориентированное задание №1

Тема: Основные гидрологические характеристики реки.

Цель работы: рассчитать основные среднегодовые гидрологические характеристики стока рек. Построение профиля реки.

Знать: общие закономерности формирования речного стока, способы и технические средства измерения и определения основных гидрологических характеристик водотоков и водоемов.

Уметь: проводить простейшими методами измерения некоторых гидрологических характеристик. Рассчитать и построить профиль реки.

Практико-ориентированное задание №2

Тема: гидродинамические характеристики потока.

Цель работы: Используя эпюры сечения реки рассчитать площадь, ширину реки, смоченный периметр и провести изотакти.

Знать: общие закономерности формирования потока реки, средства измерения и определения основных гидрологических характеристик водотоков и водоемов.

Уметь: проводить простейшими методами измерения некоторых гидрологических характеристик. Рассчитать и построить изотакти и эпюры живого сечения реки.

Практико-ориентированное задание №3

Тема: Исследование метеорологических характеристик погоды.

Цель работы: Ознакомление с приборами и методикой метеорологических наблюдений.

Знать: Задачи метеорологической службы; организация метеорологической площадки; программа и сроки наблюдений; метеорологические показатели; устройство и характеристики приборов.

Уметь: Провести инструментальные измерения метеорологических показателей

УТВЕРЖДАЮ
И.о. зав. кафедрой природообустройства и водопользования

Е.М. Цейтлин

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность
20.02.01 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ

Направленность: Экологическая безопасность природно-техногенных комплексов

Автор: Нелюбина Ю.А. преп. СПО

Одобрена на заседании кафедры
Природообустройства и водопользования

(название кафедры)

Протокол № 1 от 03.09.2024

(Дата)

Екатеринбург

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

РАЗДЕЛ 1. ГИДРОЛОГИЯ

Задание 1

Наука, изучающая климатообразования, описание и классификация климатов земного шара:

- Вариант ответа (+)

климатология

- Вариант ответа

метеорология

- Вариант ответа

гидрология

- Вариант ответа

география

Задание 2

Часть общей гидрологии, изучающая воды, находящиеся в свободном состоянии, в верхней части земной коры:

- Вариант ответа

гидрология морей

- Вариант ответа

гидрология поверхностных вод суши

- Вариант ответа

гидрометрия

- Вариант ответа (+)

гидрология подземных вод

Задание 3

Большая часть воды, участвующая в круговороте веществ на Земле, представлена в виде:

- Вариант ответа (+)

водных объектов

- Вариант ответа

водотоков

- Вариант ответа

природных вод

- Вариант ответа

водоемов

Задание 4

К водотокам относятся:

- Вариант ответа

водохранилища

- Вариант ответа

ледники

- Вариант ответа

подземные воды

- Вариант ответа (+)

реки

Задание 5

Колебания гидрологических характеристик в течение года, относятся к изменчивости:

- Вариант ответа
кратковременной
- Вариант ответа
многолетней
- Вариант ответа
суточной
- Вариант ответа (+)
внутригодовой

Задание 6

Место начала реки:

- Вариант ответа
сток
- Вариант ответа
бассейн
- Вариант ответа
устье
- Вариант ответа (+)
исток

- Задание 7

Реки, ручьи и каналы относятся к категории:

- Вариант ответа (+)
водотоки
- Вариант ответа
водоемы
- Вариант ответа
подземные воды
- Вариант ответа
особые водные объекты

- Задание 8

Подземные воды относятся к категории:

- Вариант ответа
водосборы
- Вариант ответа
водохранилища
- Вариант ответа
водоразделы
- Вариант ответа (+)
особые водные объекты

- Задание 9

К характеристике водного режима относится:

- Вариант ответа
фаза ледового режима
- Вариант ответа
длина водного объекта
- Вариант ответа
минерализация воды
- Вариант ответа (+)
уровень воды

- *Задание 10*

К характеристикам формы и размера водного объекта относится:

- **Вариант ответа (+)**

глубина

- **Вариант ответа**

плотность воды

- **Вариант ответа**

минерализация воды

- **Вариант ответа**

ледяной покров

- *Задание 11*

Часть суши, включающая данную речную систему и ограниченная орографическим водоразделом:

- **Вариант ответа (+)**

бассейн

- **Вариант ответа**

сток

- **Вариант ответа**

водоток

- **Вариант ответа**

водораздел

- *Задание 12*

Важнейшее место в гидрологии занимают методы исследований:

- **Вариант ответа (+)**

полевых

- **Вариант ответа**

нетрадиционных

- **Вариант ответа**

статистических

- **Вариант ответа**

теоретических

- *Задание 13*

Водные объекты в понижениях земной поверхности с замедленным движением вод (океаны, моря, озера, водохранилища, пруды, болота):

- **Вариант ответа**

водотоки

- **Вариант ответа**

особые водные объекты

- **Вариант ответа (+)**

водоемы

- **Вариант ответа**

водные ресурсы

- *Задание 14*

Какие водные объекты относятся к водотокам:

- **Вариант ответа**

океаны

- **Вариант ответа**

подземный водный горизонт

- Вариант ответа (+)

реки

- Вариант ответа

озера

- Задание 15

Чем измеряют высоту снежного покрова:

- Вариант ответа (+)

рейкой

- Вариант ответа

буром

- Вариант ответа

кюветой

- Вариант ответа

лотом

- Задание 16

К характеристике водного режима не относится:

- Вариант ответа

уровень воды

- Вариант ответа (+)

тепловой сток за интервал времени

- Вариант ответа

скорость течения

- Вариант ответа

расход воды

- Задание 17

Характеристика формы и размера водного объекта:

- Вариант ответа (+)

ширина

- Вариант ответа

плотность воды

- Вариант ответа

минерализация воды

- Вариант ответа

нет верного ответа

- Задание 18

Часть земной поверхности и толщи почв и грунтов, откуда данная река получает свое питание:

- Вариант ответа

смыв

- Вариант ответа

сток

- Вариант ответа

водоток

- Вариант ответа (+)

водосбор

- *Задание 19*

Гидрология:

- **Вариант ответа (+)**

наука, занимающаяся изучением природных поверхностных вод и закономерностей протекающих в них явлений и процессов

- **Вариант ответа**

наука о Мировом океане как части гидросферы

- **Вариант ответа**

наука, занимающейся изучением вод суши

- **Вариант ответа**

наука, занимающаяся изучением природных поверхностных вод

- *Задание 20*

Те отрасли, которые не изымают воду из источников и используют не саму воду, а ее энергию или используют воду как среду или элемент ландшафта:

- **Вариант ответа**

водопотребители

- **Вариант ответа**

водотоки

- **Вариант ответа**

водозаборы

- **Вариант ответа (+)**

водопользователи

- *Задание 21*

К водоемам относятся:

- **Вариант ответа**

ледники

- **Вариант ответа**

ручьи

- **Вариант ответа**

подземные воды

- **Вариант ответа (+)**

озера

- *Задание 22*

К характеристикам формы и размера водного объекта относится:

- **Вариант ответа (+)**

длина

- **Вариант ответа**

плотность воды

- **Вариант ответа**

минерализация воды

- **Вариант ответа**

нет верного ответа

- *Задание 23*

Процесс стекания воды с водосборов вместе с содержащимися в ней веществами и тепловой:

- **Вариант ответа**

реки

- Вариант ответа

постоянные водотоки

- Вариант ответа

смыв

- Вариант ответа (+)

сток

- Задание 24

К отраслям - водопотребителям относится:

- Вариант ответа

гидроэнергетика

- Вариант ответа (+)

сельское хозяйство

- Вариант ответа

водный транспорт

- Вариант ответа

рыбное хозяйство

- Задание 25

К особым водным объектам относятся:

- Вариант ответа (+)

ледники

- Вариант ответа

озера

- Вариант ответа

реки

- Вариант ответа

пруды

- Задание 26

К характеристике водного режима относится:

- Вариант ответа

температура воды

- Вариант ответа

длина водного объекта

- Вариант ответа

минерализация воды

- Вариант ответа (+)

скорость течения

- Задание 27

К числу гидрохимических характеристик водного объекта относят:

- Вариант ответа

величину биомассы

- Вариант ответа (+)

минерализацию воды

- Вариант ответа

вязкость воды

- Вариант ответа

численность организмов

- *Задание 28*

Водоток сравнительно крупных размеров, питающийся атмосферными осадками со своего водосбора и имеющий четко выраженное сформировано самим потоком русло:

- **Вариант ответа**

озеро

- **Вариант ответа**

море

- **Вариант ответа (+)**

река

- **Вариант ответа**

ручей

- *Задание 29*

Основным объектом гидрологии является:

- **Вариант ответа (+)**

поверхностная гидросфера

- **Вариант ответа**

почва

- **Вариант ответа**

грунтовые воды

- **Вариант ответа**

атмосферные осадки

- *Задание 30*

Переход воды из газообразного в жидкое состояние:

- **Вариант ответа**

альбедо

- **Вариант ответа (+)**

конденсация

- **Вариант ответа**

транспирация

- **Вариант ответа**

адвекция

- *Задание 31*

Постоянный оборот воды между земной поверхностью и атмосферой:

- **Вариант ответа**

точка росы

- **Вариант ответа**

насыщение

- **Вариант ответа (+)**

влагооборот

- **Вариант ответа**

конвергенция

- *Задание 32*

Облака, состоящие из смеси переохлажденных капель и ледяных кристаллов, – это облака:

- **Вариант ответа (+)**

смешанные

- **Вариант ответа**

капельные

- Вариант ответа

водяные

- Вариант ответа

ледяные

- Задание 33

Облака, состоящие только из капель, — это облака:

- Вариант ответа (+)

водяные

- Вариант ответа

смешанные

- Вариант ответа

ледяные

- Вариант ответа

кристаллические

- Задание 34

Атмосферное явление, состоящее в переносе снега более или менее сильным ветром:

- Вариант ответа

снег

- Вариант ответа (+)

метель

- Вариант ответа

морось

- Вариант ответа

дождь

- Задание 35

В экваториальном типе годового хода осадков существует:

- Вариант ответа

4 дождливых сезона, разделенных непродолжительными сухими

- Вариант ответа (+)

2 дождливых сезона, разделенных сравнительно сухими

- Вариант ответа

существует только дождливый сезон

- Вариант ответа

ход осадков равномерный в годовом ходе

- Задание 36

Что необходимо для образования капель при сгущении водяного пара в воздухе:

- Вариант ответа

замкнутое пространство

- Вариант ответа (+)

ядра конденсации

- Вариант ответа

наличие ветра

- Вариант ответа

солнечная радиация

- Задание 37

Чем измеряется относительная влажность

- Вариант ответа

паскалях (Па)

- Вариант ответа (+)

процентах (%)

- Вариант ответа

цельсиях (0С)

- Вариант ответа

метрах в секунду (м/с)

- Задание 38

Что необходимо для образования капель при сгущении водяного пара в воздухе:

- Вариант ответа

замкнутое пространство

- Вариант ответа (+)

понижение температуры

- Вариант ответа

наличие ветра

- Вариант ответа

солнечная радиация

- Задание 39

Град выпадает:

- Вариант ответа (+)

в теплое время года и в межсезонье

- Вариант ответа

в основном в межсезонье

- Вариант ответа

только в теплое время года

- Вариант ответа

вне зависимости от сезона

- Задание 40

Скопления продуктов конденсации – капель и кристаллов, видимых простым глазом в атмосфере в результате конденсации, – это:

- Вариант ответа

снег

- Вариант ответа (+)

облака

- Вариант ответа

дождь

- Вариант ответа

морось

- Задание 41

Граница в горах, выше которой круглый год сохраняется снежный покров (в многолетнем среднем):

- Вариант ответа (+)

снеговая линия (снеговая граница)

- Вариант ответа

седловина

- Вариант ответа

ложбина

- Вариант ответа

гребень

- *Задание 42*

Разность между давлением насыщенного пара E при данной температуре воздуха и фактическим давлением e пара в воздухе ($D = E - e$) – это дефицит:

- **Вариант ответа (+)**

насыщения

- **Вариант ответа**

точки росы

- **Вариант ответа**

конвергенции

- **Вариант ответа**

лагооборота

- *Задание 43*

Разность между температурой воздуха и точкой росы – это дефицит :

- **Вариант ответа**

лагооборота

- **Вариант ответа**

конвергенции

- **Вариант ответа**

точки росы

- **Вариант ответа (+)**

насыщения

- *Задание 44*

Температура, при которой содержащийся в воздухе водяной пар достигает насыщения при неизменном общем давлении воздуха:

- **Вариант ответа**

теплооборот

- **Вариант ответа**

фронт

- **Вариант ответа**

фитоклимат

- **Вариант ответа (+)**

точка росы

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

1. Роль воды в геофизических, биологических и географических процессах. Значение воды в жизни человека и народном хозяйстве.
2. Гидрология, ее задачи и отрасли. Предмет и составные части общей гидрологии. Методы гидрологических исследований.
3. Основные этапы развития гидрологических исследований в России. Гидрометеорологическая служба и контроль природной среды.
4. Круговорот воды в природе. Внутриматериковый влагооборот. Водный баланс земного шара.
5. Виды залегания подземных вод. Воды почвенные, грунтовые и межпластовые, безнапорные, напорные (артезианские).
6. Продольные профили рек. Стадии развития рек. Гидрологический режим рек в верхнем, среднем и нижнем течении.
7. Внутригодовые и многолетние колебания уровней рек; характерные уровни; годовые и типовые графики.
8. Тепловой и ледовый режим рек. Фазы ледового режима рек и температура воды в реках и её изменения.
9. Происхождение котловин озёр. Классификация озёр по происхождению
10. Круговорот органического вещества в озере. Трофическая классификация озёр.
11. Донные отложения озёр и водохранилищ. Заиление водохранилищ.
12. Водохранилища: назначение, морфологические типы и основные гидро-морфологические характеристики.
13. Виды регулирования поверхностного стока водохранилищ. Полное (глубокое) и неполное регулирование.
14. Строение, морфология и гидрография торфяных болот.
15. Водный режим болот. Движение воды в торфяном грунте, характер горизонтального отекания воды в болотном массиве, влияние болот на поверхностный сток.
16. Особенности образования и гидрологического режима ледников.
17. Типы ледников и их значение в режиме рек и народном хозяйстве.
18. Принципы гидрологического районирования.
19. Роль рельефа в формировании климата (на примере формирования горного климата).

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГОРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра природообустройства и водопользования

УТВЕРЖДАЮ

И.о. зав. кафедрой природообустройства и водопользования


_____ Е.М. Цейтлин

ДИСЦИПЛИНА «ОП.07 ГИДРОЛОГИЯ»

БИЛЕТЫ

форма обучения: очная

промежуточная аттестация: экзамен

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГОРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра природообустройства и водопользования

УТВЕРЖДАЮ

И.о. зав. кафедрой природообустройства и водопользования

Е.М. Цейтлин

дисциплина «ОП.07 ГИДРОЛОГИЯ»

БИЛЕТ № 1

1. Ответьте, пожалуйста, на тестовые задания (выберите один правильный ответ).

Вопрос №1	Наука, изучающая климатообразование, описание и классификация климатов земного шара: - климатология - метеорология - гидрология - география
Вопрос №2	К атмосферным явлениям относятся: - влажность - температура - гроза - давление
Вопрос №3	Отношение уходящей в космос отраженной и рассеянной солнечной радиации к общему количеству солнечной радиации, поступающей к атмосфере: - количество облаков (облачность) - зона конвергенции - закон ветра - альбедо Земли
Вопрос №4	Переход воды из газообразного в жидкое состояние: альбедо - конденсация -транспирация -адвекция
Вопрос №5	Движение воздуха относительно земной поверхности: - осадки - оптические явления -ветер

- поле

- Вопрос №6 Разность средних месячных температур самого теплого и самого холодного месяцев:
- локальные изменения температуры
 - годовая амплитуда температуры воздуха
 - альбедо Земли
 - индивидуальные изменения температуры
- Вопрос №7 Местные особенности климата, обусловленные неоднородностью строения подстилающей поверхности и существенно меняющиеся уже на небольших расстояниях, называют:
- микроклиматом
 - макроклиматом
 - климатом
 - погода
- Вопрос №8 Часть общей гидрологии, изучающая воды, находящиеся в свободном состоянии, в верхней части земной коры:
- гидрология морей
 - гидрология поверхностных вод суши
 - гидрометрия
 - гидрология подземных вод
- Вопрос №9 Биосфера охватывает:
- верхние слои атмосферы, вся гидросфера и верхняя часть литосферы, населенные живыми организмами
 - нижняя часть атмосферы, верхние слои гидросферы и верхняя часть литосферы, населенные живыми организмами
 - нижняя часть атмосферы, вся гидросфера и верхняя часть литосферы, населенные живыми организмами
 - верхние слои атмосферы, нижняя часть гидросферы и верхняя часть литосферы, населенные живыми организмами
- Вопрос №10 Постоянный оборот воды между земной поверхностью и атмосферой:
- точка росы
 - насыщение
 - влагооборот
 - конвергенция

2. Раскройте содержание следующей темы.

Роль воды в геофизических, биологических и географических процессах. Значение воды в жизни человека и народном хозяйстве.

3. Раскройте содержание следующей темы.

Виды залегания подземных вод. Воды почвенные, грунтовые и межпластовые, безнапорные, напорные (артезианские).

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**ФГБОУ ВО «УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГОРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра природообустройства и водопользования

УТВЕРЖДАЮ

И.о. зав. кафедрой природообустройства и водопользования

_____ Е.М. Цейтлин

дисциплина «ОП.07 ГИДРОЛОГИЯ»

БИЛЕТ № 2

- Вопрос №1 Большая часть воды, участвующая в круговороте веществ на Земле, представлена в виде:
- водных объектов
 - водотоков
 - природных вод
 - водоемов
- Вопрос №2 Размеры биосферы по вертикали:
- примерно 33-39 км
 - около 15-20 км
 - примерно 10 км
 - немногим больше 40 км
- Вопрос №3 Радиация, приходящая к земной поверхности непосредственно от диска Солнца:
- тепловой режим атмосферы
 - солнечная постоянная
 - прямая солнечная радиация
 - фотосинтетически активная радиация
- Вопрос №4 Облака, состоящие из смеси переохлажденных капель и ледяных кристаллов, – это облака:
- смешанные
 - капельные
 - водяные
 - ледяные
- Вопрос №5 Чем измеряется давление в системе СИ:
- паскалях (Па)
 - миллибарах (мбар)
 - кельвинах (К)
 - метрах в секунду (м/с)

- Вопрос №6 Распределение температуры воздуха в атмосфере и непрерывные изменения этого распределения:
- фотосинтетически активная радиация
- прямая солнечная радиация
- тепловой режим атмосферы
- солнечная постоянная
- Вопрос №7 Юридический протокол по численному сокращению или ограничению выбросов парниковых газов – это ____ протокол:
- болонский
- стокгольмский
- токийский
- киотский
- Вопрос №8 К водотокам относятся:
- водохранилища
- ледники
- подземные воды
- реки
- Вопрос №9 Наука о земной атмосфере и происходящий в ней процессах. Изучает строение атмосферы, тепловой режим земной поверхности, влагооборот воды, движение воздушных масс, оптические и акустические явления в атмосфере:
- климатология
- метеорология
- гидрология
- география
- Вопрос №10 Какой газ составляет 78 % в составе воздуха:
- аргон
- кислород
- азот
- метан

2. Раскройте содержание следующей темы.

Гидрология, ее задачи и отрасли. Предмет и составные части общей гидрологии. Методы гидрологических исследований.

3. Раскройте содержание следующей темы.

Продольные профили рек. Стадии развития рек. Гидрологический режим рек в верхнем, среднем и нижнем течении.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**ФГБОУ ВО «УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГОРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра природообустройства и водопользования

УТВЕРЖДАЮ

И.о. зав. кафедрой природообустройства и водопользования

_____ Е.М. Цейтлин

дисциплина «ОП.07 ГИДРОЛОГИЯ»

БИЛЕТ № 3

- Вопрос №1 Колебания гидрологических характеристик в течение года, относятся к изменчивости:
- кратковременной
 - многолетней
 - суточной
 - внутригодовой
- Вопрос №2 Место начала реки:
- сток
 - бассейн
 - устье
 - исток
- Вопрос №3 Чем измеряется температура в системе СИ:
- паскалях (Па)
 - кельвинах (К)
 - цельсиях ($^{\circ}\text{C}$)
 - метрах в секунду (м/с)
- Вопрос №4 Вся солнечная радиация, приходящая к земной поверхности (прямая и рассеянная):
- встречное излучение
 - суммарная радиация
 - эффективное излучение
 - солнечная постоянная
- Вопрос №5 Облака, состоящие только из капель, – это облака:
- водяные
 - смешанные
 - ледяные

- кристаллические

Вопрос №6 Каким прибором измеряют давление:

- барометром
- анемометром
- термометр
- гигрометр

Вопрос №7 Система крупномасштабных воздушных течений на Земле – это общая:

- насыщение
- конвергенция
- рассеяние
- циркуляция

Вопрос №8 Испарение растительностью:

- адвекция
- конденсация
- альбедо
- транспирация

Вопрос №9 Каким прибором измеряют температуру:

- барометром
- анемометром
- термометр
- гигрометр

Вопрос №10 Большую часть атмосферного воздуха составляет:

- кислород
- азот
- углекислый газ
- гелий

2. Раскройте содержание следующей темы.

Основные этапы развития гидрологических исследований в России. Гидрометеорологическая служба и контроль природной среды.

3. Раскройте содержание следующей темы.

Тепловой и ледовый режим рек. Фазы ледового режима рек и температура воды в реках и её изменения.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГОРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра природообустройства и водопользования

УТВЕРЖДАЮ

И.о. зав. кафедрой природообустройства и водопользования

Е.М. Цейтлин

дисциплина «ОП.07 ГИДРОЛОГИЯ»

БИЛЕТ № 4

1. Ответьте, пожалуйста, на тестовые задания (выберите один правильный ответ).

- Вопрос №1 Реки, ручьи и каналы относятся к категории:
- водотоки
 - водоемы
 - подземные воды
 - особые водные объекты
- Вопрос №2 Газовая оболочка Земли с содержащимися в ней аэрозольными частицами, движущаяся вместе с Землей в мировом пространстве как единое целое и одновременно принимающая участие во вращении Земли:
- циклоны
 - гребень
 - антициклоны
 - атмосфера
- Вопрос №3 Что характеризует коэффициент Альбедо:
- долю отраженной прямой солнечной радиации
 - долю отраженной рассеянной солнечной радиации
 - долю отраженной суммарной солнечной радиации
- Вопрос №4 Атмосферное явление, состоящее в переносе снега более или менее сильным ветром:
- снег
 - метель
 - морось
 - дождь
- Вопрос №5 Диаграмму распределения повторяемости направления ветра по основным румбам называют:
- роза ветров

- барическим полем
- изобарической поверхностью
- изобара

- Вопрос №6 Скопления продуктов конденсации – капель и кристаллов, видимых простым глазом в атмосфере в результате конденсации:
- дождь
 - снег
 - облака
 - морось
- Вопрос №7 Климатология является: разделом:
- геологии
 - антропологии
 - метеорологии
 - естествознания
- Вопрос №8 Задачами метеорологической службы являются:
- развитие научных исследований наземных ледниковых покровов и под-земных льдов
 - составление и распространение прогнозов погоды и прогнозов опасных явлений погоды
 - участие в работах служб спасения при катастрофических явлениях погоды
 - развитие научных исследований атмосферы
- Вопрос №9 Изменение давления на единицу расстояния в горизонтальной плоскости:
- тепловой режим
 - зона конвергенции
 - коэффициент оборота
- = горизонтальный градиент
- Вопрос №10 Измерения метеорологических величин, а также регистрация атмосферных явлений:
- климатология
 - аэрология
 - метеорологические наблюдения
 - аэрномия

2. Раскройте содержание следующей темы.

Круговорот воды в природе. Внутриматериковый влагооборот. Водный баланс земного шара.

3. Раскройте содержание следующей темы.

Внутригодовые и многолетние колебания уровней рек; характерные уровни.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГОРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра природообустройства и водопользования

УТВЕРЖДАЮ

И.о. зав. кафедрой природообустройства и водопользования

Е.М. Цейтлин

дисциплина «ОП.07 ГИДРОЛОГИЯ»

БИЛЕТ № 5

- Вопрос №1 Подземные воды относятся к категории:
- водосборы
 - водохранилища
 - водоразделы
 - особые водные объекты
- Вопрос №2 Измерения метеорологических величин, а также регистрация атмосферных явлений:
- климатология
 - аэрология
 - метеорологические наблюдения
 - аэрономия
- Вопрос №3 Радиация, поступающая на Землю непосредственно от солнечного диска в виде пучка параллельных лучей:
- прямая солнечная радиация
 - рассеянная солнечная радиация
 - суммарная солнечная радиация
 - отражение солнечной радиации
- Вопрос №4 В экваториальном типе годового хода осадков существует:
- 4 дождливых сезона, разделенных непродолжительными сухими
 - 2 дождливых сезона, разделенных сравнительно сухими
 - существует только дождливый сезон
 - ход осадков равномерный в годовом ходе
- Вопрос №5 Чем измеряется скорость ветра в системе СИ:
- паскалях (Па)
 - кельвинах (К)
 - цельсиях (°C)

- метрах в секунду (м/с)

- Вопрос №6 Сложные процессы получения, передачи, переноса и потери тепла в системе «земля-атмосфера»:
- фронт
 - точка росы
 - теплооборот
 - фитоклимат
- Вопрос №7 Местные особенности в режимных метеорологических величинах, обусловленные неоднородностью строения подстилающей поверхности и существенно меняющиеся уже на небольших расстояниях, но наблюдающиеся в пределах одного типа климата:
- микроклимат
 - макроклимат
 - погода
 - фитоклимат
- Вопрос №8 Раздел метеорологии, в котором изучаются закономерности формирования климатов, их распределения по Земному шару и изменения в прошлом и будущем:
- аэрология
 - климатология
 - адвекциология
 - аэрономия
- Вопрос №9 Разновидность микроклимата – метеорологические условия, создающиеся в среде обитания растений (в травостое, кронах деревьев и т.п.), которые определяются влиянием растительности на климат приземного слоя воздуха:
- теплооборот
 - фитоклимат
 - фронт
 - точка росы
- Вопрос №10 Статистическая совокупность состояний, проходимых системой «атмосфера–океан–суша–криосфера–биосфера» за периоды времени в несколько десятилетий:
- поле
 - метеорология
 - климат
 - ноосфера

2. Раскройте содержание следующей темы.

Виды залегания подземных вод. Воды почвенные, грунтовые и межпластовые, безнапорные, напорные (артезианские).

3. Раскройте содержание следующей темы.

Происхождение котловин озёр. Классификация озёр по происхождению

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической
работе
В.В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

**Направленность: Экологическая безопасность
природно-техногенных комплексов**

программа подготовки специалистов среднего звена
профессиональная подготовка
форма обучения: очная

на базе основного общего образования

год набора: 2025

Автор: Самигуллина В.А. – преподаватель СПО

Одобрена на заседании кафедры
Природообустройства и водопользования

(название кафедры)

И.о.зав.кафед-
рой

(подпись)

Цейтлин Е.М.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 03.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией факультета
Инженерно-экономического факультета

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Мочалова Л.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 18.10.2024

(Дата)

Екатеринбург
2024

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	3
1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	4
3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ.....	5
5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	5
5.1 Тематический план изучения дисциплины	5
5.2 Содержание учебной дисциплины.....	6
5.3 Содержание практических занятий.....	7
6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	9
7 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	9
8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
8.1 Основная литература	12
8.2 Дополнительная литература	Ошибка! Закладка не определена.
9 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	14

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины общепрофессионального цикла
ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Трудоемкость дисциплины: 102 часа.

Цель дисциплины: формирование научного и практического представления об информационных технологиях в профессиональной деятельности; овладение навыками понимания и анализа информационных систем, умения их использования.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «**Информационные технологии в профессиональной деятельности**» является дисциплиной общепрофессионального цикла «Дисциплины» учебного плана по направлению подготовки **20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов. Направленность: Экологическая безопасность природно-техногенных комплексов**

Результаты освоения учебной дисциплины:

Уметь:

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;
- использовать сервисы и информационные ресурсы глобальных и локальных сетей для поиска и обработки информации, необходимой при решении профессиональных задач;

Знать:

- правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств информационно-коммуникационных технологий;
- состав, функции и возможности использования современных информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- основные понятия и методы автоматизированной обработки информации;
- виды и возможности специализированных прикладных программ, используемых в профессиональной деятельности;
- состав, особенности и возможности использования глобальных, локальных и отраслевых сетей;
- информационно-поисковые системы экологической информации; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности

В рамках программы подготовки специалистов среднего звена изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК) обучающихся:

ПК 1.4. Обрабатывать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий.

ПК 2.4. Составлять документацию по результатам производственного экологического контроля.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности» предназначена для углубленной подготовки обучающихся.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины «ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности» направлено на достижение следующих целей:

- обладать навыками выбора необходимого программного обеспечения для самостоятельной работы;
- планировать и организовывать рабочее время;
- анализировать источники информации и излагать полученную информацию;
- иметь представление о применении автоматизированных систем управления в зависимости от технологических процессов, осуществляемых в производственных отраслях.

развитие у обучаемых способов пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников;

ознакомление обучаемых с основными принципами работы информационных систем.

обучение студентов технологии обработки основных типов информации и проведения опытно-экспериментальной работы с использованием ИТ.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины «ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности» является формирование у обучающихся следующих компетенций:

Профессиональные компетенции:

ПК 1.4. Обрабатывать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий.

ПК 2.4. Составлять документацию по результатам производственного экологического контроля.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;
- использовать сервисы и информационные ресурсы глобальных и локальных сетей для поиска и обработки информации, необходимой при решении профессиональных задач;

Знать:

- правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств информационно-коммуникационных технологий;
- состав, функции и возможности использования современных информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- основные понятия и методы автоматизированной обработки информации;
- виды и возможности специализированных прикладных программ, используемых в профессиональной деятельности;
- состав, особенности и возможности использования глобальных, локальных и отраслевых сетей;

– информационно-поисковые системы экологической информации; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности

3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является дисциплиной является дисциплиной общепрофессионального цикла «Дисциплины» учебного плана по направлению подготовки 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудовоемкость дисциплины								контрольные, расчетно-гра- фические ра- боты, рефе- раты, проч.	курсо- вые ра- боты (про- екты)
часы									
Общая (максим.)	лек- ции	практ. зан. /се- минары	лабор.зан	консультации	СР	за- чет	экз.		
очная форма обучения									
90	32	32	-	2	24	-	+	-	-

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1 Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			Самостоятельная работа	Осваиваемые элементы компетенций	Наименование оценочного средства
		лекции	практ. занят./сем	лаборат. занят			
1.	Раздел 1. Информация и информационное обеспечение природоохранной деятельности Тема 1. Информация как неотъемлемая составляющая профессиональной деятельности.	2	2		2	ПК 1.4	Опрос Деловая игра
2.	Тема 2. Понятие и сущность природоохранной деятельности	2	2		2	ПК 1.4 ПК 2.4	Практико-ориентированное задание
3.	Тема 3. Технические средства и программное обеспечение в профессиональной деятельности	4	4		2	ПК 1.4	Практико-ориентированное задание Тест

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			Самостоятельная работа	Осваиваемые элементы компетенций	Наименование оценочного средства
		лекции	практ. занят./сем	лаборат. занят			
4.	Раздел 2. Загрязнение окружающей среды Тема 4. Негативное воздействие на окружающую среду. Экологический кризис	8	8		2	ПК 1.4	Опрос Практико-ориентированное задание
5.	Тема 5. Информация о состоянии окружающей среды	2	2		2	ПК 1.4 ПК 2.4	Практико-ориентированное задание Тест
6.	Раздел 3. Информация в области охраны окружающей среды Тема 6. Способы сбора и передачи информации в природоохранной деятельности	4	4		2	ПК 1.4	Опрос Практико-ориентированное задание
7.	Тема 7. Документация в природоохранной деятельности.	2	2		2	ПК 1.4 ПК 2.4	Практико-ориентированное задание
8.	Тема 8. Правовые основы информационного обеспечения природопользования и охраны окружающей среды	2	2		2	ПК 1.4 ПК 2.4	Практико-ориентированное задание
9.	Тема 9. Роль государственных органов в области природопользования и охраны окружающей среды	4	4		2	ПК 1.4	Практико-ориентированное задание
10.	Тема 10. Общественные организации в области природопользования, охраны окружающей среды и экологии	2	2		6	ПК 1.4	Доклад с презентацией Тест
	ИТОГО	32	32	-	24		

5.2 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Информация и информационное обеспечение природоохранной деятельности

Тема 1. Информация как неотъемлемая составляющая профессиональной деятельности.

Тема 2. Понятие и сущность природоохранной деятельности

Тема 3. Технические средства и программное обеспечение в профессиональной деятельности

Раздел 2. Загрязнение окружающей среды

Тема 4. Негативное воздействие на окружающую среду. Экологический кризис

Тема 5. Информация о состоянии окружающей среды

Раздел 3. Информация в области охраны окружающей среды

Тема 6. Способы сбора и передачи информации в природоохранной деятельности

Тема 7. Документация в природоохранной деятельности.

Тема 8. Правовые основы информационного обеспечения природопользования и охраны окружающей среды

Тема 9. Роль государственных органов в области природопользования и охраны окружающей среды

Тема 10. Общественные организации в области природопользования, охраны окружающей среды и экологии

5.3 Содержание практических занятий

Раздел 1: Информация и информационное обеспечение природоохранной деятельности

Тема 1: Информация как неотъемлемая составляющая профессиональной деятельности

Форма проведения занятия: вводная лекция, опрос

Содержание учебного материала: Понятие информация, виды информации, способы передачи информации в современном мире.

Самостоятельная работа: Повторение материала.

Практическое занятие: деловая игра

Тема 2. Понятие и сущность природоохранной деятельности

Форма проведения занятия: лекция

Содержание учебного материала: Понятие природоохранной деятельности, обеспечение устойчивого природопользования, наилучшие доступные технологии в природопользовании. Основные направления природоохранной деятельности.

Самостоятельная работа: Повторение материала.

Практическое занятие: практико-ориентированное задание

Тема 3. Технические средства и программное обеспечение в профессиональной деятельности

Форма проведения занятия: лекция

Содержание учебного материала: Технические средства, используемые в профессиональной деятельности эколога. Понятие и классификация программного обеспечения. Виды и структура программного обеспечения. Информационные системы и ГИС.

Самостоятельная работа: Повторение материала.

Практическое занятие: практико-ориентированное задание, тест.

Раздел 2: Загрязнение окружающей среды

Тема 4. Негативное воздействие на окружающую среду. Экологический кризис

Форма проведения занятия: лекция, опрос

Содержание учебного материала: Объекты негативного воздействия на окружающую среду. Объекты охраны окружающей среды. Виды и классификация загрязнений окружающей среды. Природоемкость. Экологические кризисы и их последствия. Особенности формирования информации при деятельности, связанной с охраной атмосферного воздуха, водных ресурсов, геологической среды, почв и земельных ресурсов, лесных ресурсов. Особо охраняемые природные территории, объекты растительного и животного мира. Экологический след и биоемкость. Воздействие на окружающую среду от основных видов экономической деятельности. Окружающая среда и здоровье населения.

Самостоятельная работа: Повторение материала.

Практическое занятие: практико-ориентированное задание.

Тема 5. Информация о состоянии окружающей среды

Форма проведения занятия: лекция.

Содержание учебного материала: Виды и классификация информационных систем в профессиональной деятельности. Особенности формирования и передачи информации в экологии

Самостоятельная работа: Повторение материала.

Практическое занятие: практико-ориентированное задание, тест

Раздел 3: Информация в области охраны окружающей среды.

Тема 6. Способы сбора и передачи информации в природоохранной деятельности.

Форма проведения занятия: лекция, опрос

Содержание учебного материала: Способы передачи информации в экологии, способы формирования информации. Информационные ресурсы в природопользовании. Роль государственных органов в области представления достоверной информации о состоянии окружающей среды. Роль хозяйствующих субъектов в области представления достоверной информации о состоянии окружающей среды.

Самостоятельная работа: Повторение материала.

Практическое занятие: практико-ориентированное задание.

Тема 7. Документация в природоохранной деятельности.

Форма проведения занятия: лекция

Содержание учебного материала: Виды, тип и структура экологической документации. Порядок разработки и согласования проектной экологической документации.

Самостоятельная работа: Повторение материала.

Практическое занятие: практико-ориентированное задание.

Тема 8. Правовые основы информационного обеспечения природопользования и охраны окружающей среды

Форма проведения занятия: лекция

Содержание учебного материала: Законодательные и нормативно-правовые акты в области природопользования. Основные законодательные требования, предъявляемые к охране атмосферного воздуха, водных ресурсов, недр, лесным ресурсам, охране животного и растительного мира.

Самостоятельная работа: Повторение материала.

Практическое занятие: практико-ориентированное задание.

Тема 9. Роль государственных органов в области природопользования и охраны окружающей среды

Форма проведения занятия: лекция

Содержание учебного материала: Структура государственных органов и их роль в области природопользования, охраны окружающей среды и экологии.

Самостоятельная работа: Повторение материала.

Практическое занятие: тест

Тема 10. Общественные организации в области природопользования, охраны окружающей среды и экологии

Форма проведения занятия: лекция

Содержание учебного материала: Роль общественных организаций в представлении и сборе информации в области природопользования и экологии. Основные общественные организации в области природопользования, охраны окружающей среды и экологии.

Самостоятельная работа: Повторение материала.

Практическое занятие: доклад с презентацией, тест.

5.4 Консультации

Формы проведения консультаций: групповая консультация.

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся* по направлению подготовки 20.02.01 «Экологическая безопасность природных комплексов»

Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)

Суммарный объем часов на СРО очной формы обучения составляет 24 часа.

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Единица измерения	Норма времени, час	Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час.	Принятая трудоемкость СРО, час.
	Повторение материала уроков	1 час	0,1-4,0	1,0 x 10 = 10	10
	Подготовка к практическим занятиям	1 занятие	0,3-2,0	0,5 x 8 = 4	4
	Подготовка к защите доклада	1 тема	1,0-8,0	5,0 x 1 = 5	5
	Подготовка к экзамену	1 тема	0,1-0,75	0,5 x 10 = 5	5
	Итого:				24

Руководство самостоятельной работой студента осуществляется в форме индивидуальных консультаций, контроль – на занятиях, индивидуальных консультациях, экзамене.

7 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль результатов деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины осуществляется на практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ.

Оценочные средства текущего контроля: опрос, тест, практико-ориентированные задания, доклад с презентацией.

Методическое обеспечение текущего контроля

<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Характеристика оценочного средства</i>	<i>Методика применения оценочного средства</i>	<i>Наполнение оценочного средства</i>	<i>Критерии оценивания/критерии оценки</i>
Практико-ориентированное задание	Задание, в котором обучающемуся предлагают выполнить реальную профессионально-ориентированную задачу. Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.	Количество практических работ – 1. Предлагается комплексная практическая работа на протяжении всего курса дисциплины	КОС-Комплект практических работ	Правильность выполнения задания – 10 баллов, оформление работы – 5 баллов, логичность изложения материала, аргументированность ответов – 5 баллов.
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Тестовые задания, 3 тестовых задания по темам 1-10	КОС-Комплект тестовых заданий	Один вопрос – 0,5 баллов. Один тест содержит по 10 вопросов по изученным темам.
Опрос	Важнейшее средство развития мышления и речи. Позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.	Для студентов очной формы обучения проводится в течение курса освоения дисциплины по всем темам	КОС – вопросы для проведения опроса	Полнота ответа, логичность изложения материала, использование профессиональной лексики - 1 балл за тему, оценка выставляется по итогам курса.
Доклад с презентацией	продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской и научной темы.	Предлагается темы для докладов с презентацией	КОС-перечень тем для доклада	Раскрытие и подробное изложение темы – 0-3 балла, правильность оформления доклада – 0-3 балла, наличие логических выводов в материале – 0-2 балла, защита доклада и ответы на подготовленные вопросы – 0-1 балл, содержание и оформление презентации – 0-1 балл.
Деловая игра	совместная деятельность студентов и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Предлагаются темы (проблемы) для деловых игр, их концепции, роли и ожидаемые результаты по теме 2.	КОС-темы деловой игры	Полнота ответа, логичность изложения материала, использование профессиональной лексики - 0-3 балла, работа в команде – 0-1 балл, креативный подход к изучению проблемы – 0-1 балл.

*- комплекты оценочных средств.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине – тест.

Методическое обеспечение промежуточной аттестации

<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Характеристика оценочного средства</i>	<i>Методика применения оценочного средства</i>	<i>Наполнение оценочного средства в КОС</i>	<i>Критерии оценивания/критерии оценки</i>
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося, задач определенного типа по теме или разделу.	Количество вопросов - 20	КОС-Комплект теоретических вопросов	Один вопрос – 2 балла. Тесты содержат по 20 вопросов по изученным темам.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по учебной дисциплине.

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля формирования заявленных компетенций на этапе освоения данной дисциплины.

Текущий контроль знаний, умений, владений как результат формирования компетенций осуществляется в ходе аудиторных занятий, проводимых по расписанию.

Формы текущего контроля: доклад с презентацией, практико-ориентированное задание, деловая игра, тест, опрос.

Аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме экзамена.

Билет на экзамен включает в себя: тестовые задания.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставяемые по следующей шкале:

<i>Количество баллов</i>	<i>Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой</i>	<i>Отметка о зачёте</i>
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Основы информационных технологий [Электронный ресурс] / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 530 с. — 2227-8397.	Эл. ресурс
2	Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / Е. В. Михеева. — 7-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2008. — 384 с.	Эл. ресурс
3	А.В. Хохряков, А.Г. Студенок, И.М. Медведева, А.М. Ольховский, В.Г. Альбрехт, Е.А. Летучая, Р.Р. Камалетдинова, А.А. Афанасьева, А.Ф. Фадеичев, Н.А. Юшкова ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ: Учебно-методическое пособие, ФГБОУ ВПО «Уральский государственный горный университет». - Екатеринбург, 2012.	Эл. ресурс
4	Огуреева, Г. Н., Экологическое картографирование: учебное пособие для среднего профессионального образования, Юрайт, 2020	Эл. ресурс

8.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Абаимов, А. П. Биоразнообразие и динамика экосистем. Информационные технологии и моделирование [Электронный ресурс] / А. П. Абаимов, В. В. Адамович, К. С. Алсынбаев; под ред. В. К. Шумный [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирское отделение РАН, 2006.—648с.—5-7692-0880-5	Эл. ресурс
2	«Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.	Эл. ресурс
3	Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г	Эл. ресурс
3	«Методика расчет выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выделений)» - С-Пб., 2002 г. Издательство НИИ Атмосфера.	Эл. ресурс
5	Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г	Эл. ресурс
6	Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ	Эл. ресурс
7	Приказ Минприроды России от 18.02.2022 N 109 (ред. от 24.03.2023) "Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.02.2022 N 67461)	Эл. ресурс

9 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Научная библиотека ФГБОУ ВО «УГГУ»: <http://lib.ursmu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» <http://e.lanbook.com>
3. Единое окно доступа к информационным ресурсам <http://window.edu.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>
5. Федеральный портал проектов нормативных правовых актов: <http://regulation.gov.ru>
6. Сайт журнала «Экология производства»: <http://www.ecoindustry.ru>

7. Сайт журнала «ТБО: Твердые бытовые отходы»: <http://www.solidwaste.ru/>
8. Форум экологов «Интеграл»: <https://forum.integral.ru>
9. Министерство здравоохранения Российской Федерации: <http://www.minzdravrf.ru>
10. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: <http://www.mnr.gov.ru>
11. Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области: <https://mprso.midural.ru>
12. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования по Уральскому федеральному округу: <http://66.rpn.gov.ru>
13. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека: <http://www.rosпотребнадзор.ru>

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения учебной дисциплины включает в себя следующие действия:

Изучение рабочей программы учебной дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.

1. Посещение и конспектирование лекций.
2. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
3. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.
4. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

11 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЮ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРАВОВЫХ СИСТЕМ

1. Microsoft Office Standard 2013
2. Microsoft Office Professional 2010
3. Программы серии «ЭКО центр» (реализующие утвержденные методики расчетов выбросов загрязняющих веществ <https://eco-c.ru/>) – представляются бесплатно в свободном доступе
4. Программы серии «Эколог» Фирма «Интеграл» (реализующие утвержденные методики расчетов выбросов загрязняющих веществ, расчеты рассеивания загрязняющих веществ)
5. Сервис GEOBRIDGE.Контур (<https://geobridge.ru/>) - представляются бесплатно в свободном доступе
6. Поисковые системы Google, Yandex, Rambler, и др - представляются бесплатно в свободном доступе
7. Модуль природопользователя (<https://lk.fsrpn.ru/#/rpn-user-module-page>) - представляются бесплатно в свободном доступе

12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием компьютерного учебного класса.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2.2821-10).

В кабинете имеются посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; ноутбук, мультимедийный проектор и экран.

13 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической
работе
В.В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность

**20.02.01 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ**

**Направленность: Экологическая безопасность
природно-техногенных комплексов**

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе основного общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры

Природообустройства и водопользования

(название кафедры)

И.о.зав.кафедрой

(подпись)

Цейтлин Е.М.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 03.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета

Инженерно-экономического факультета

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Мочалова Л.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 18.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Липатова Т.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины Правовые основы профессиональной деятельности

Трудоемкость дисциплины: 60 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Цель дисциплины: изучение основ правового регулирования трудовой деятельности.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общие

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 1);
- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, в том числе, с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 6).

Результат изучения дисциплины:

1) знать:

- законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- правила оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- основы права социальной защиты граждан;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

2) уметь:

- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством,
- соблюдать требования действующего законодательства;
- работать с нормативно-правовыми документами, использовать их в профессиональной деятельности;

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины является изучение основ правового регулирования трудового и социального законодательства.

Задачи дисциплины:

- Усвоение основных понятий дисциплины;
- Получение комплексных знаний и навыков из применения в сфере правового регулирования охраны трудовых и социальных прав.
- Усвоение навыков использования источников трудового права; приобретение навыков самостоятельной работы с законодательной базой в области трудового права.
- Осмысление изучаемого материала, на основе полученных знаний, выработка собственного личностного видения сущности правового регулирования трудовых отношений.
- Приобретение навыков решения простых юридических задач в области охраны трудовых прав.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций:

общих

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 01);
- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, в том числе, с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01	защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством, работать с нормативно-правовыми документами, использовать их в профессиональной деятельности;	права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; правила оплаты труда; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; основы права социальной защиты граждан; понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; виды административных правонарушений и административной ответственности; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров
ОК 06	соблюдать требования действующего	законодательные и иные

	законодательства;	нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина ОП.09 Правовые основы профессиональной деятельности является дисциплиной общепрофессионального цикла учебного плана по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

60 часов

Трудоемкость дисциплины								Контрольные и иные работы	курсо- вые ра- боты (проек- ты)
часы									
Общая (максим.)	лекции	практ.зан.	лабор.зан	консультации	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
60	32	16	-	-	12	+	-	-	-

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1 Тематический план изучения дисциплины

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа	Коды компетенций
		лекции, уроки	практ. занят./сем	лаборат.занят			
1.	Понятие, сущность и значение права	4	2			2	ОК 06
2.	Понятие, виды и структура правоотношений	4	2			1	ОК 06
3.	Основы правового статуса человека	4	1			1	ОК 06
4.	Правомерное поведение, правонарушение и юридическая ответственность	6	2			2	ОК 01
5.	Правовое регулирование экономической деятельности	2	1			1	ОК 01
6.	Правовое регулирование занятости и трудоустройства	4	2			2	ОК 01
7.	Права и обязанности работников в сфере трудовой деятельности	2	2			1	ОК 01
8.	Трудовой договор, порядок заключения, основания прекращения	2	1			1	ОК 01

9.	Рабочее время. Время отдыха. Заработная плата.	2	1			1	ОК 01
10	Дисциплинарная и материальная ответственность работника	2	2			1	ОК 01
	ИТОГО	32	16			12	

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Понятие, сущность и значение права. Понятие права. Роль права в жизни общества. Способы и методы правового регулирования общественных отношений. Понятие нормы права. Логическая структура юридической нормы. Источники права. Система права. Отрасли российского права. Понятие и классификация юридических фактов.

Тема 2: Понятие, виды и структура правоотношений. Понятие правоотношения. Субъекты правоотношений, понятие правоспособности и дееспособности субъектов. Общая и специальная правосубъектность. Объекты правоотношений. Содержание правоотношений.

Тема 3: Основы правового статуса человека. Историческое развитие института прав человека. Система прав и свобод человека и гражданина. Гарантии прав и свобод личности. Социальное государство и защита прав человека.

Тема 4: Правомерное поведение, правонарушение и юридическая ответственность. Право и поведение личности. Правомерное поведение и правонарушение. Виды правонарушений. Преступление и проступки. Состав правонарушения. Презумпция невиновности. Понятие и признаки правонарушения. Понятие, функции и виды юридической ответственности.

Тема 5: Правовое регулирование экономической деятельности. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Понятие, признаки и виды субъектов предпринимательской деятельности. Право собственности, формы собственности, правомочия собственника. Понятие юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц. Индивидуальные предприниматели.

Тема 6: Правовое регулирование занятости и трудоустройства. Понятие занятости, порядок и условия признания граждан безработными. Размер, условия и сроки выплаты пособия по безработице. Меры социально-правовой защиты безработных граждан. Трудоустройство граждан.

Тема 7: Права и обязанности работников в сфере трудовой деятельности. Понятие и стороны трудового отношения. Понятие трудового отношения. Стороны трудового отношения. Виды трудовых правоотношений. Работник как субъект трудового правоотношения. Основные права и обязанности работника по действующему законодательству.

Тема 8: Трудовой договор, порядок заключения, основания прекращения. Условия, необходимые для оформления трудового договора. Общий порядок заключения и срок трудового договора. В какой форме заключается трудовой договор. Документы, предъявляемые при устройстве на работу. Гарантии при оформлении трудового договора.

Тема 9: Рабочее время. Время отдыха. Заработная плата. Понятие рабочего времени, его правовое ограничение и виды. Нормальное рабочее время. Неполное рабочее время. Режимом рабочего времени. Рабочий день. Сменная работа. Рабочая неделя. Вахтовый метод. Понятие и виды времени отдыха. Отпуска. Понятие и виды отпусков, их продолжительность. Понятие заработной платы и методы ее правового регулирования.

Тема 10: Дисциплинарная и материальная ответственность работника. Понятие трудовой дисциплины, методы ее обеспечения. Понятие, основные черты дисциплинарной ответственности. Полная или ограниченная материальная ответственность работников.

5.3 Содержание практических (семинарских) занятий

Тема 1. Понятие, сущность и значение права.

Форма проведения занятия - *дискуссия*.

Основные вопросы:

1. Понятие права.
2. Роль права в жизни общества.
3. Способы и методы правового регулирования общественных отношений.
4. Понятие нормы права.
5. Логическая структура юридической нормы.
6. Источники права.
7. Система права. Отрасли российского права.
8. Понятие и классификация юридических фактов.

Тема 2. Понятие, виды и структура правоотношений

Форма проведения занятия – *опрос*.

Основные вопросы:

1. Понятие правоотношения.
2. Субъекты правоотношений.
3. Понятие правоспособности и дееспособности субъектов.
4. Общая и специальная правосубъектность.
5. Объекты правоотношений.
6. Содержание правоотношений.

Тема 3. Основы правового статуса человека.

Форма проведения занятия – *доклад с презентацией*.

Основные темы:

1. Историческое развитие института прав человека.
2. Система прав и свобод человека и гражданина.
3. Гарантии прав и свобод личности.
4. Социальное государство и защита прав человека.

Тема 4. Правомерное поведение, правонарушение и юридическая ответственность.

Форма проведения занятия – доклад с презентацией

Основные темы:

1. Право и поведение личности.
2. Правомерное поведение и правонарушение.
3. Виды правонарушений.
4. Преступление и проступки.
5. Состав правонарушения.
6. Субъект правонарушения.
7. Объекты правонарушений.
8. Формы вины.
9. Презумпция невиновности.
10. Понятие и признаки правонарушения.
11. Понятие, функции и виды юридической ответственности.

Тема 5: Правовое регулирование экономической деятельности.

Форма проведения занятия - *дискуссия*.

Основные вопросы:

1. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.

2. Понятие, признаки и виды субъектов предпринимательской деятельности.
3. Право собственности, формы собственности, правомочия собственника.
4. Понятие юридического лица.
5. Организационно-правовые формы юридических лиц.
6. Индивидуальные предприниматели.

Тема 6: Правовое регулирование занятости и трудоустройства.

Форма проведения занятия - *дискуссия*.

Основные вопросы:

1. Понятие занятости, порядок и условия признания граждан безработными.
2. Размер, условия и сроки выплаты пособия по безработице.
3. Меры социально-правовой защиты безработных граждан.
4. Трудоустройство граждан.

Тема 7: Права и обязанности работников в сфере трудовой деятельности.

Форма проведения занятия - *дискуссия*.

Основные вопросы:

1. Понятие и стороны трудового отношения.
2. Понятие трудового отношения.
3. Стороны трудового отношения.
4. Виды трудовых правоотношений.
5. Работник как субъект трудового правоотношения.
6. Основные права и обязанности работника по действующему законодательству.

Тема 8: Трудовой договор, порядок заключения, основания прекращения.

Форма проведения занятия – *опрос*.

Основные вопросы:

1. Условия, необходимые для оформления трудового договора.
2. Общий порядок заключения и срок трудового договора.
3. В какой форме заключается трудовой договор.
4. Документы, предъявляемые при устройстве на работу.
5. Гарантии при оформлении трудового договора.

Тема 9: Рабочее время. Время отдыха. Заработная плата.

Форма проведения занятия - *решение задач с использованием персонального компьютера*

Основные вопросы/задания:

1. Понятие рабочего времени, его правовое ограничение и виды.
2. Нормальное рабочее время.
3. Неполное рабочее время.
4. Режим рабочего времени.
5. Рабочий день.
6. Сменная работа.
7. Рабочая неделя.
8. Вахтовый метод.
9. Понятие и виды времени отдыха.
10. Отпуска.
11. Понятие и виды отпусков, их продолжительность.
12. Понятие заработной платы и методы ее правового регулирования.

Тема 10: Дисциплинарная и материальная ответственность работника.

Форма проведения занятия - *решение задач с использованием персонального компьютера*

Основные вопросы/задания:

1. Понятие трудовой дисциплины, методы ее обеспечения.
2. Понятие, основные черты дисциплинарной ответственности.
3. Полная или ограниченная материальная ответственность работников.

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины, системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся специальности*

Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)

Суммарный объем часов на СРО составляет 12 час.

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Единица измерения	Норма времени, час	Расчетная трудо- емкость СРО по нормам, час.	Принятая трудоёмкость СРО, час.
1	Повторение материала лекций	1 час	0,1-4,0	$0,5 \times 4 = 2$	2
3	Ответы на вопросы для самопро- верки (самоконтроля)	1 тема	0,3-0,5	$0,3 \times 10+3$	3
5	Подготовка доклада	1 доклад	2,0	$2,0 \times 1 = 2$	2
6	Подготовка к дискуссии	1 занятие	1,0-4,0	$1,0 \times 1 = 1$	1
8	Подготовка к зачету	1 тест по теме	0,1-0,5	$0,4 \times 10=4$	4
	Итого:				12

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, доклад с презентацией, зачет

7 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Оценочные средства *текущего контроля*: участие в дискуссии, доклад с презентацией, опрос, выполнение заданий.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета*.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставяемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка о зачёте
80-100	Зачтено
65-79	
50-64	
0-49	Не зачтено

8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Ахметьянова, З. А. Основы права : учебник / З.А. Ахметьянова, О.В. Воронцова, Н.Р. Вотчель [и др.] ; под ред. И.А. Тарханова, А.Ю. Епихина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Альфа-М : ИНФРА-М, 2020. - 400 с. - ISBN 978-5-98281-343-5. - Текст : электронный.	Эл. ресурс
2	Волков, А. М. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общей редакцией А. М. Волкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019.— 235 с. — (Профессиональное образование).	Эл. ресурс
3	Гуреева, М. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / М.А.Гуреева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 239 с. — (Среднее профессиональное образование).	25

8.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Малько, А.В. Правоведение : учебник для среднего профессионального образования / А.В. Малько, В.В. Субочев. — М. : Норма : ИНФРА-М, 2019. — 304 с. — (Ab ovo). - ISBN 978-5-91768-919-7. - Текст : электронный.	Эл. ресурс
2	Матвеев, Р.Ф. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : краткий курс / Р.Ф. Матвеев. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 128 с. -(Профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-063-4. - Текст : электронный.	Эл. ресурс
3	Трудовое право: практикум / отв. ред. Г.Г Пашкова, Л.А. Евстигнеева. – Томск : Издательский дом Томского государственного университета, 2020. – 180 с.	Эл. ресурс

8.3 Справочно-библиографические и периодические издания

8.4 Нормативные правовые акты

1. Конституция Российской Федерации.
2. Декларация Международной организации труда «Об основополагающих принципах и правах в сфере труда».
3. Трудовой кодекс РФ.
4. Гражданский кодекс РФ.
5. Кодекс РФ об административных правонарушениях
6. Федеральный закон РФ от 8 декабря 1995 г. № 10-ФЗ «О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности».
7. Федеральный закон РФ от 27 мая 1998 г. № 76-ФЗ «О статусе военнослужащих».
8. Федеральный закон РФ от 27 июля 2004 г. № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации».
9. Федеральный закон РФ от 2 мая 2006 г. № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации».
10. Закон РФ от 19 апреля 1991 г. № 1032-1 «О занятости населения в Российской Федерации».

9 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ,

1. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: <http://www.rosmintrud.ru>
2. Российский правовой портал – <http://www.rpp.ru>
3. Фонд социального страхования Российской Федерации. URL: <http://www.fss.ru>
4. Официальный Интернет-портал правовой информации. URL: <http://www.pravo.gov.ru>
5. Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие». URL: <http://www.sudrf.ru>
6. Института государства и права РАН. URL: <http://www.igpran.ru>
7. Юридическая Россия : федеральный правовой портал. Центр трудового права. URL: <http://law.edu.ru/centers/labourlaw>
8. Научная библиотека Томского государственного университета. URL: <http://www.lib.tsu.ru>
9. eLIBRARY : научная электронная библиотека (с полнотекстовыми электронными версиями периодических журналов). URL: eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
10. Архив номеров журнала «Трудовое право». URL: <http://www.top-personal.ru/workinglaws.html>
11. Федерация независимых профсоюзов России. URL: <http://www.fnpr.ru>

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы студентов для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим/семинарским/, лабораторным занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

11 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Microsoft Windows 8.1 Professional

Microsoft Office Professional 2013

12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью, и представляющие собой:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа;
- компьютерный класс с программным обеспечением правовых информационных систем.

13 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 «ОХРАНА ТРУДА»

Специальность

**20.02.01 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ**

**Направленность: Экологическая безопасность
природно-техногенных комплексов**

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе основного общего образования

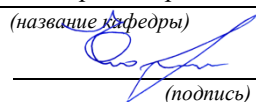
год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры

Безопасности горного производства

(название кафедры)

Зав.кафедрой


(подпись)

Елохин В.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 19.09.2024

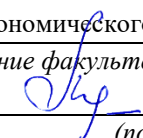
(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета

Инженерно-экономического факультета

(название факультета)

Председатель


(подпись)

Мочалова Л. А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 18.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Гребенкин С.М., ст. преподаватель, Майнингер В.А., преп. СПО.

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой Природообустройства и водопользования.

И.о. заведующего кафедрой



Е.М. Цейтлин

Аннотация рабочей программы дисциплины «Охрана труда»

Трудоемкость общеобразовательной учебной дисциплины: 90 часов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель общеобразовательной учебной дисциплины: формирование практического представления об основах обеспечения безопасности труда, снижения производственного травматизма и профзаболеваний на предприятии.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общие:

- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; (ОК 1);
- Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; (ОК 2);
- Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 4);
- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 7).

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- использовать индивидуальные и коллективные средства защиты;
- осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению охраны труда и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и контролировать их соблюдение;
- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- проводить специальную оценку условий труда, оценку травмобезопасности, проведение производственного контроля.

Знать:

- законодательство в области охраны труда;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- правила охраны труда, промышленной санитарии;
- меры предупреждения пожаров и взрывов, действие токсичных веществ на организм человека;
- права и обязанности работников в области охраны труда.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Охрана труда» является выработка идеологии безопасности, формирование безопасного мышления и поведения.

Задачи дисциплины:

- умение ориентироваться в специальной и нормативно-правовой литературе;
- приобретение навыков для разработки мероприятий по улучшению безопасных и здоровых условий труда;
- совершенствование системы управления безопасностью труда.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций:

общие:

- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; (ОК 1);
- Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; (ОК 2);
- Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 4);
- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 7).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; использовать индивидуальные и коллективные средства защиты; осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению охраны труда и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и контролировать их соблюдение; вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; проводить специальную оценку условий труда, оценку травмобезопасности, проведение производственного контроля.	законодательство в области охраны труда; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; правила охраны труда, промышленной санитарии; меры предупреждения пожаров и взрывов, действие токсичных веществ на организм человека; права и обязанности работников в области охраны труда.

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Охрана труда» является дисциплиной общепрофессионального цикла учебного плана по 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные, расчетно- графические работы, рефе- раты, проч.	курсовые работы (проекты)
часы									
Общая (максим.)	лекции, уроки	практ.зан./ семинары	лабор.зан	консультации	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
90	32	32	-	-	26	-	+	-	-

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1 Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа	Коды компетенций
		лекции, уроки	практ. знят./сем	лаборат.занят			
1.	Государственное управление охраной труда	4	-	-	-	3	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7
2.	Организация охраны труда на производстве	4	8	-	-	3	
3.	Принципы и методы управления безопасностью	4	8	-	-	3	
4.	Социальное партнёрство в сфере труда	4	-	-	-	3	
5.	Законодательство в области охраны труда	4	8	-	-	3	
6.	Производственный травматизм и профзаболевания	4	8	-	-	3	
7.	Социальная защита работников	4	-	-	-	3	
8.	Надзор и контроль за состоянием охраны труда	2	-	-	-	3	
9.	Ответственность за нарушение требований охраны труда	2	-	-	-	2	
ИТОГО		32	32			26	

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Государственное управление охраной труда.

Органы государственного управления охраной труда, их компетенция и полномочия. Структура управления охраной труда.

Тема 2: Организация охраны труда на производстве.

Служба охраны труда предприятия. Комитеты (комиссии) по охране труда. Задачи управления охраной труда. Инструктажи по охране труда. Обучение руководителей и специалистов по охране труда. Функции управления труда. Информация в управлении охраной труда.

Тема 3: Принципы и методы управления безопасностью.

Принципы обеспечения безопасности. Методы обеспечения безопасности. Средства обеспечения безопасности.

Тема 4: Социальное партнёрство в сфере труда.

Принципы социального партнерства. Уровни социального партнерства. Формы социального партнерства. Коллективные переговоры. Коллективный договор.

Тема 5: Законодательство в области охраны труда.

Законодательная и нормативная база РФ об охране труда. Нормативно правовые акты в области охраны труда. Рабочее время. Время отдыха. Особенности регулирования труда женщин и работников в возрасте до восемнадцати лет. Обязанности работодателя в области охраны труда. Обязанности работника в области охраны труда.

Тема 6: Производственный травматизм и профзаболевания.

Расследование и учет несчастных случаев. Расследование и учет хронических профессиональных заболеваний и отравлений.

Тема 7: Социальная защита работников.

Медицинские осмотры. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты. Выдача молока и лечебно-профилактического питания. Санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обслуживание. Льготы и компенсации за вредные и опасные условия труда. Дополнительный отпуск и сокращенный рабочий день. Сокращенная продолжительность рабочего времени. Дополнительный отпуск. Льготная пенсия. Дополнительное лечебно-профилактическое обслуживание. Дополнительная заработная плата. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев и профессиональных заболеваний.

Тема 8: Надзор и контроль за состоянием охраны труда.

Государственный надзор. Ведомственный контроль. Общественный контроль.

Тема 9: Ответственность за нарушение требований охраны труда.

Дисциплинарная ответственность. Административная ответственность Уголовная ответственность.

5.3 Содержание практических занятий

Тема 2. Изучение правил проведения инструктажей по безопасности труда

Форма проведения занятия – практическое занятие.

Основные вопросы/задания:

1. Общие сведения об обучении и проверке знаний по охране труда.
2. Обучение и проверке знаний по охране труда на предприятии.
3. Виды инструктажей
4. Порядок проведения проверки знаний.

Тема 3. Изучение средств коллективной и индивидуальной защиты от опасностей на предприятиях автомобильного транспорта.

Форма проведения занятия – практическое занятие.

Основные вопросы/задания:

1. Общая характеристика средств защиты работающих.
2. Изучение средств индивидуальной защиты.
3. Изучение средств коллективной защиты.

Тема 5. Изучение основополагающих правовых документов по вопросам охраны труда.

Форма проведения занятия - практическое занятие.

Основные вопросы/задания:

1. Знакомство с Конституцией РФ и Трудовым кодексом РФ.
2. Изучение раздела IV ТК РФ «Рабочее время».
3. . Изучение раздела V ТК РФ «Время отдыха».

4. Изучение особой охраны труда женщин и несовершеннолетних.
5. Знакомство с системой стандартов безопасности труда (ССБТ).

Тема 6. Изучение порядка проведения расследования несчастного случая
Форма проведения занятия - практическое занятие.

Основные вопросы/задания:

1. Изучение материала о порядке проведения расследования несчастного случая.

6 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Оценочные средства *текущего контроля*: тест.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме экзамена.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

7 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Широков, Ю. А. Охрана труда / Ю. А. Широков. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-507-44879-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/248966	Эл. ресурс
2	Кривова, М. А. Охрана труда : учебное наглядное пособие для СПО / М. А. Кривова, Д. А. Мельникова, Н. Г. Яговкин. — Саратов : Профобразование, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-4488-1397-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116280.html	Эл. ресурс

3	Бухтояров, В. Ф. Охрана труда при эксплуатации электроустановок : учебное пособие / В. Ф. Бухтояров. — 2-е изд. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 270 с. — ISBN 978-5-4497-1768-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124637.html	Эл. ресурс
4	Коробко, В. И. Охрана труда : учебное пособие / В. И. Коробко. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-9729-0834-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123855.html	Эл. ресурс

7.2 Справочно-библиографические и периодические издания

1. Безопасность труда в промышленности: научно-производственный журнал/ Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор). - М.: НТЦ Промышленная безопасность, 1932. Выходит ежемесячно.

7.3 Нормативные правовые акты

1. О возмещении трудящимся при несчастных случаях на производстве [Электронный ресурс]: Конвенция № 17 1925. - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»

2. О пособиях в случаях производственного травматизма [Электронный ресурс]: Конвенция № 121 1964. - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»

3. О социальной защите инвалидов в РФ [Электронный ресурс]: федеральный закон от 24 нояб. 1995 г. № 181-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

4. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

5. Федеральный закон от 16.07.1999 №165-ФЗ "Об основах обязательного социального страхования".

6. Федеральный закон от 24.07.1998 №125-ФЗ "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний".

7. Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".

8. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 №195-ФЗ.

9. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 №63-ФЗ.

10. Приказ Минтруда России N 988н, Минздрава России №1420н от 31.12.2020 "Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры".

11. Приказ Минздрава России от 28.01.2021 №29н "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры".

12. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 24.02.2005 №160 "Об определении степени тяжести повреждения здоровья при несчастных случаях на производстве".

13. Приказ Минтруда России от 14.07.2021 №467н "Об утверждении Правил финансового обеспечения предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников и санаторно-курортного лечения работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами".

8 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

Ресурсы сети Интернет:

Министерство здравоохранения Российской Федерации – <http://www.minzdravrf.ru>
Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: <http://www.romintrud.ru>

Международная организация труда (МОТ) – <http://www.il0.org>

Федеральный Фонд обязательного медицинского страхования: <http://www.ffoms.ru>

Фонд социального страхования Российской Федерации: <http://www.fss.ru>

«Блог инженера по охране труда» - <https://блог-инженера.рф>

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОРТАЛ "ОХРАНА ТРУДА В РОССИИ" - <https://ohranatruda.ru/>

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

9 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения учебной дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы учебной дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013
3. Microsoft Office Professional 2010
4. Система распознавания текста ABBYY FineReader 12 Professional
5. Microsoft Windows 8.1 Professional
6. Microsoft Office Professional 2013
7. FineReader 12 Professional
8. Microsoft Windows 8.1 Professional

11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий

обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебная аудитория средств индивидуальной защиты.
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

12 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно.

но с учётом ограничений их здоровья доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической
работе
В.В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.01 МАТЕМАТИКА

Специальность

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

**Направленность: Экологическая безопасность
природно-техногенных комплексов**

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе основного общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры

Математики

(название кафедры)

Зав.кафедрой

(подпись)

Сурнев В.Б.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 10.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией факультета

Инженерно-экономического факультета

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Мочалова Л. А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 18.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Исламгалиев Д.В., старший преподаватель; Пяткова В.Б., старший преподаватель

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой Природообустройства и водопользования.

И.о. заведующего кафедрой



подпись

Е.М. Цейтлин

И.О. Фамилия

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математика»

Трудоемкость общеобразовательной учебной дисциплины: 240 часов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен в 1 и 2 семестрах.

Цель общеобразовательной учебной дисциплины: формирование представлений о математике, как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; развитие логического мышления и алгоритмической культуры, необходимых для будущей профессиональной деятельности; овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла; формирование умений и навыков, необходимых при практическом применении математических идей и методов для анализа и моделирования сложных систем, процессов, явлений, для поиска оптимальных решений и выбора наилучших способов их реализации; воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры.

Результаты освоения учебной дисциплины:

личностные:

- гражданского воспитания (Л-Г):
 - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества (Л-Г-1);
 - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка (Л-Г-2);
 - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей (Л-Г-3);
 - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам (Л-Г-4);
 - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях (Л-Г-5);
 - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением (Л-Г-6);
 - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности (Л-Г-7);
- патриотического воспитания (Л-П):
 - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России (Л-П-1);
 - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде (Л-П-2);
 - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу (Л-П-3);
- духовно-нравственного воспитания (Л-Д):
 - осознание духовных ценностей российского народа (Л-Д-1);
 - сформированность нравственного сознания, этического поведения (Л-Д-2);
 - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности (Л-Д-3);

- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего (Л-Д-4);
- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России (Л-Д-5);
- эстетического воспитания (Л-ЭС):
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений (Л-ЭС-1);
- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства (Л-ЭС-2);
- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества (Л-ЭС-3);
- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности (Л-ЭС-4);
- физического воспитания (Л-Ф):
- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью (Л-Ф-1);
- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью (Л-Ф-2);
- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью (Л-Ф-3);
- трудового воспитания (Л-Т):
- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие (Л-Т-1);
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность (Л-Т-2);
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы (Л-Т-3);
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни (Л-Т-4);
- экологического воспитания (Л-ЭК):
- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем (Л-ЭК-1);
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества (Л-ЭК-2);
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде (Л-ЭК-3);
- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их (Л-ЭК-4);
- расширение опыта деятельности экологической направленности (Л-ЭК-5);
- ценности научного познания (Л-Ц):
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире (Л-Ц-1);
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира (Л-Ц-2);
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе (Л-Ц-3);
- дополнительные, для людей с ограниченными возможностями и инвалидов (Л-О):
- для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся (Л-О-1):
- способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную

- коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата (Л-О-2):
 - владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки; умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования;
 - способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации;
 - способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
 - для обучающихся с расстройствами аутистического спектра (Л-О-3):
 - формирование умения следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия;
 - знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов.

метапредметные:

- овладение универсальными учебными познавательными действиями (М-1):
 - базовые логические действия (М-1-А):
 - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее все-сторонне (М-1-А-1);
 - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения (М-1-А-2);
 - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения (М-1-А-3);
 - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях (М-1-А-4);
 - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности (М-1-А-5);
 - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем (М-1-А-6);
 - базовые исследовательские действия (М-1-Б):
 - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем (М-1-Б-1);
 - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания (М-1-Б-2);
 - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов (М-1-Б-3);
 - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами (М-1-Б-4);
 - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях (М-1-Б-5);
 - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения (М-1-Б-6);
 - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях (М-1-Б-7);
 - давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт (М-1-Б-8);
 - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов (М-1-Б-9);
 - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду (М-1-Б-10);

- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности (М-1-Б-11);
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей (М-1-Б-12);
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения (М-1-Б-13);
- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения (М-1-Б-14);
- работа с информацией (М-1-В):
- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления (М-1-В-1);
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (М-1-В-2);
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам (М-1-В-3);
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности (М-1-В-4);
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности (М-1-В-5);
- овладение универсальными коммуникативными действиями (М-2):
- общение (М-2-А):
- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни (М-2-А-1);
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты (М-2-А-2);
- владеть различными способами общения и взаимодействия (М-2-А-3);
- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации (М-2-А-4);
- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств (М-2-А-5);
- совместная деятельность (М-2-Б):
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы (М-2-Б-1);
- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива (М-2-Б-2);
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы (М-2-Б-3);
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям (М-2-Б-4);
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости (М-2-Б-5);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия (М-2-Б-6);
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным (М-2-Б-7);
- овладение универсальными регулятивными действиями (М-3):
- самоорганизация (М-3-А):
- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях (М-3-А-1);
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов,

- собственных возможностей и предпочтений (М-3-А-2);
- давать оценку новым ситуациям (М-3-А-3);
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений (М-3-А-4);
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение (М-3-А-5);
- оценивать приобретенный опыт (М-3-А-6);
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень (М-3-А-7);
- самоконтроль (М-3-Б):
 - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям (М-3-Б-1);
 - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований (М-3-Б-2);
 - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения (М-3-Б-3);
 - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению (М-3-Б-4);
- эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность (М-3-В):
 - самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе (М-3-В-1);
 - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому (М-3-В-2);
 - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей (М-3-В-3);
 - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию (М-3-В-4);
 - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты (М-3-В-5);
- принятие себя и других людей (М-3-Г):
 - принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства (М-3-Г-1);
 - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности (М-3-Г-2);
 - признавать свое право и право других людей на ошибки (М-3-Г-3);
 - развивать способность понимать мир с позиции другого человека (М-3-Г-4);
- дополнительные, для людей с ограниченными возможностями и инвалидов (М-О):
 - для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся (М-О-1):
 - владение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи;
 - для обучающихся с расстройствами аутистического спектра (М-О-2):
 - способность планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;
 - овладение умением определять наиболее эффективные способы достижения результата при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

- овладение умением выполнять действия по заданному алгоритму или образцу при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;
- овладение умением оценивать результат своей деятельности в соответствии с заданными эталонами при организующей помощи тьютора;
- овладение умением адекватно реагировать в стандартной ситуации на успех и неудачу, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха при организующей помощи тьютора;
- овладение умением активного использования знаково-символических средств для представления информации об изучаемых объектах и процессах, различных схем решения учебных и практических задач при организующей помощи педагога-психолога и тьютора;
- способность самостоятельно обратиться к педагогическому работнику (педагогу-психологу, социальному педагогу) в случае личных затруднений в решении какого-либо вопроса;
- способность самостоятельно действовать в соответствии с заданными эталонами при поиске информации в различных источниках, критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию из различных источников;
- интегративное личностное образование, обуславливающее способность осуществлять профессиональные функции в процессе инклюзивного обучения, учитывающее индивидуальные образовательные потребности обучающихся (М-О-3);
- обеспечивать включение инвалидов и людей с ограниченными возможностями в образовательную среду, создавая условия для их развития и самоконтроля (М-О-4);

предметные:

- базовый уровень (П-Б):
- владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач (П-Б-1);
- умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений (П-Б-2);
- умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы (П-Б-3);
- умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения (П-Б-4);
- умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами (П-Б-5);
- умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения,

- неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов (П-Б-6);
- умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств (П-Б-7);
 - умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях (П-Б-8);
 - умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира (П-Б-9);
 - умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники (П-Б-10);
 - умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач (П-Б-11);
 - умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы (П-Б-12);
 - умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками (П-Б-13);
 - умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки (П-Б-14);
 - углубленный уровень (П-У):
 - умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений (П-У-1);

- умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов (П-У-2);
- умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач (П-У-3);
- умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач (П-У-4);
- умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления (П-У-5);
- умение свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа (П-У-6);
- умение оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни (П-У-7);
- умение свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций (П-У-8-1);
- умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами (П-У-8-2);
- умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции (П-У-8-3);
- умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем (П-У-8-4);
- умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул (П-У-9);
- умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику

- функции (П-У-10-1);
- умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений (П-У-10-2);
 - умение оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел (П-У-11);
 - умение свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии (П-У-12);
 - умение находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях (П-У-13);
 - умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения (П-У-14);
 - умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур (П-У-15);
 - умение свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, сим-

- метрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни (П-У-16);
- умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3 , определитель матрицы, геометрический смысл определителя (П-У-17);
 - умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера (П-У-18);
 - умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки (П-У-19);
 - дополнительные, для людей с ограниченными возможностями и инвалидов (Л-О):
 - для слепых и слабовидящих обучающихся (П-О-1):
 - овладение правилами записи математических формул и специальных знаков рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля;
 - овладение тактильно-осознательным способом обследования и восприятия рельефных изображений предметов, контурных изображений геометрических фигур и другое;
 - наличие умения выполнять геометрические построения с помощью циркуля и линейки, читать рельефные графики элементарных функций на координатной плоскости, применять специальные приспособления для рельефного черчения ("Драфтсмен", "Школьник");
 - овладение основным функционалом программы невидимого доступа к информации на экране персонального компьютера, умение использовать персональные тифлотехнические средства информационно-коммуникационного доступа слепыми обучающимися;
 - для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата (П-О-2):
 - овладение специальными компьютерными средствами представления и анализа данных и умение использовать персональные средства доступа с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений;
 - наличие умения использовать персональные средства доступа;

общекультурные:

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК-1);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК-2).

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины **ПД.01 Математика** предназначена для общеобразовательной подготовки обучающихся.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений о математике, как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- развитие логического мышления и алгоритмической культуры, необходимых для будущей профессиональной деятельности;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин обязательной, части и дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений.

Для достижения указанной цели необходимо:

- изучение основных понятий и методов математики;
- формирование навыков и умений решения типовых задач и работы со специальной литературой;
- умение использовать средства математики для решения теоретических и прикладных задач.

2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина относится к предметной области «Математика и информатика» и общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностные:

- гражданского воспитания (Л-Г):
 - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества (Л-Г-1);
 - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка (Л-Г-2);
 - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей (Л-Г-3);
 - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам (Л-Г-4);
 - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях (Л-Г-5);
 - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением (Л-Г-6);
 - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности (Л-Г-7);
- патриотического воспитания (Л-П):
 - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения

- к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России (Л-П-1);
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде (Л-П-2);
 - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу (Л-П-3);
 - духовно-нравственного воспитания (Л-Д):
 - осознание духовных ценностей российского народа (Л-Д-1);
 - сформированность нравственного сознания, этического поведения (Л-Д-2);
 - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности (Л-Д-3);
 - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего (Л-Д-4);
 - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России (Л-Д-5);
 - эстетического воспитания (Л-ЭС):
 - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений (Л-ЭС-1);
 - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства (Л-ЭС-2);
 - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества (Л-ЭС-3);
 - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности (Л-ЭС-4);
 - физического воспитания (Л-Ф):
 - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью (Л-Ф-1);
 - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью (Л-Ф-2);
 - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью (Л-Ф-3);
 - трудового воспитания (Л-Т):
 - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие (Л-Т-1);
 - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность (Л-Т-2);
 - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы (Л-Т-3);
 - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни (Л-Т-4);
 - экологического воспитания (Л-ЭК):
 - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем (Л-ЭК-1);
 - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества (Л-ЭК-2);
 - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде (Л-ЭК-3);
 - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их (Л-ЭК-4);

- расширение опыта деятельности экологической направленности (Л-ЭК-5);
- ценности научного познания (Л-Ц):
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире (Л-Ц-1);
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира (Л-Ц-2);
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе (Л-Ц-3);
- дополнительные, для людей с ограниченными возможностями и инвалидов (Л-О):
- для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся (Л-О-1):
 - способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата (Л-О-2):
 - владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки; умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования;
 - способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации;
 - способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- для обучающихся с расстройствами аутистического спектра (Л-О-3):
 - формирование умения следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия;
 - знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов.

метапредметные:

- овладение универсальными учебными познавательными действиями (М-1):
 - базовые логические действия (М-1-А):
 - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее все-сторонне (М-1-А-1);
 - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения (М-1-А-2);
 - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения (М-1-А-3);
 - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях (М-1-А-4);
 - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности (М-1-А-5);
 - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем (М-1-А-6);
 - базовые исследовательские действия (М-1-Б):
 - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем (М-1-Б-1);
 - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания (М-1-Б-2);
 - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов (М-1-Б-3);
 - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами (М-1-Б-4);

- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях (М-1-Б-5);
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения (М-1-Б-6);
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях (М-1-Б-7);
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт (М-1-Б-8);
- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов (М-1-Б-9);
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду (М-1-Б-10);
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности (М-1-Б-11);
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей (М-1-Б-12);
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения (М-1-Б-13);
- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения (М-1-Б-14);
- работа с информацией (М-1-В):
- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления (М-1-В-1);
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (М-1-В-2);
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам (М-1-В-3);
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности (М-1-В-4);
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности (М-1-В-5);
- овладение универсальными коммуникативными действиями (М-2):
- общение (М-2-А):
- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни (М-2-А-1);
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты (М-2-А-2);
- владеть различными способами общения и взаимодействия (М-2-А-3);
- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации (М-2-А-4);
- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств (М-2-А-5);
- совместная деятельность (М-2-Б):
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы (М-2-Б-1);
- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива (М-2-Б-2);
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы (М-2-Б-3);
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям (М-2-Б-4);

- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости (М-2-Б-5);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия (М-2-Б-6);
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным (М-2-Б-7);
- овладение универсальными регулятивными действиями (М-3):
 - самоорганизация (М-3-А):
 - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях (М-3-А-1);
 - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений (М-3-А-2);
 - давать оценку новым ситуациям (М-3-А-3);
 - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений (М-3-А-4);
 - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение (М-3-А-5);
 - оценивать приобретенный опыт (М-3-А-6);
 - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень (М-3-А-7);
 - самоконтроль (М-3-Б):
 - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям (М-3-Б-1);
 - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований (М-3-Б-2);
 - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения (М-3-Б-3);
 - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению (М-3-Б-4);
 - эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность (М-3-В):
 - самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе (М-3-В-1);
 - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому (М-3-В-2);
 - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей (М-3-В-3);
 - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию (М-3-В-4);
 - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты (М-3-В-5);
- принятие себя и других людей (М-3-Г):
 - принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства (М-3-Г-1);
 - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности (М-3-Г-2);
 - признавать свое право и право других людей на ошибки (М-3-Г-3);
 - развивать способность понимать мир с позиции другого человека (М-3-Г-4);
- дополнительные, для людей с ограниченными возможностями и инвалидов (М-О):

- для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся (М-О-1):
 - владение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи;
- для обучающихся с расстройствами аутистического спектра (М-О-2):
 - способность планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;
 - овладение умением определять наиболее эффективные способы достижения результата при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;
 - овладение умением выполнять действия по заданному алгоритму или образцу при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;
 - овладение умением оценивать результат своей деятельности в соответствии с заданными эталонами при организующей помощи тьютора;
 - овладение умением адекватно реагировать в стандартной ситуации на успех и неудачу, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха при организующей помощи тьютора;
 - овладение умением активного использования знаково-символических средств для представления информации об изучаемых объектах и процессах, различных схем решения учебных и практических задач при организующей помощи педагога-психолога и тьютора;
 - способность самостоятельно обратиться к педагогическому работнику (педагогу-психологу, социальному педагогу) в случае личных затруднений в решении какого-либо вопроса;
 - способность самостоятельно действовать в соответствии с заданными эталонами при поиске информации в различных источниках, критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию из различных источников;
- интегративное личностное образование, обуславливающее способность осуществлять профессиональные функции в процессе инклюзивного обучения, учитывающее индивидуальные образовательные потребности обучающихся (М-О-3);
- обеспечивать включение инвалидов и людей с ограниченными возможностями в образовательную среду, создавая условия для их развития и самоконтроля (М-О-4);

предметные:

- базовый уровень (П-Б):
 - владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач (П-Б-1);
 - умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений (П-Б-2);
 - умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы (П-Б-3);
 - умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического

- анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения (П-Б-4);
- умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами (П-Б-5);
 - умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов (П-Б-6);
 - умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств (П-Б-7);
 - умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях (П-Б-8);
 - умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира (П-Б-9);
 - умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники (П-Б-10);
 - умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач (П-Б-11);
 - умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы (П-Б-12);
 - умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками (П-Б-

- 13);
- умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки (П-Б-14);
 - углубленный уровень (П-У):
 - умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений (П-У-1);
 - умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов (П-У-2);
 - умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач (П-У-3);
 - умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач (П-У-4);
 - умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления (П-У-5);
 - умение свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа (П-У-6);
 - умение оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни (П-У-7);
 - умение свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций (П-У-8-1);
 - умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами (П-У-8-2);
 - умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции (П-У-8-3);

- умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем (П-У-8-4);
- умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул (П-У-9);
- умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции (П-У-10-1);
- умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений (П-У-10-2);
- умение оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел (П-У-11);
- умение свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии (П-У-12);
- умение находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях (П-У-13);
- умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электрон-

- ных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения (П-У-14);
- умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур (П-У-15);
 - умение свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни (П-У-16);
 - умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3 , определитель матрицы, геометрический смысл определителя (П-У-17);
 - умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера (П-У-18);
 - умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки (П-У-19);
- дополнительные, для людей с ограниченными возможностями и инвалидов (П-О):
 - для слепых и слабовидящих обучающихся (П-О-1):
 - овладение правилами записи математических формул и специальных знаков рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля;
 - овладение тактильно-осознательным способом обследования и восприятия рельефных изображений предметов, контурных изображений геометрических фигур и другое;
 - наличие умения выполнять геометрические построения с помощью циркуля и линейки, читать рельефные графики элементарных функций на координатной плоскости, применять специальные приспособления для рельефного черчения ("Драфтсмен", "Школьник");
 - овладение основным функционалом программы невидимого доступа к информации на экране персонального компьютера, умение использовать персональные тифлотехнические средства информационно-коммуникационного доступа слепыми обучающимися;

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата (П-О-2);
- овладение специальными компьютерными средствами представления и анализа данных и умение использовать персональные средства доступа с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений;
- наличие умения использовать персональные средства доступа;

общекультурные:

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК-1);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК-2).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код	Умения	Знания
Л-Г-1–Л-Г-7, Л-П-1–Л-П-3, Л-Д-1–Л-Д-5, Л-ЭС-1– Л-ЭС-4, Л-Ф-1– Л-Ф-3, Л-Т-1–Л-Т-4, Л-ЭК-1– Л-ЭК-5, Л-Ц-1–Л-Ц-3	описывать на математическом языке явления реального мира	место математики в России и в современной цивилизации
М-1-А-1–М-1-А-6, П-У-18, П-У-19, ОК-1	описывать и изучать разные процессы и явления	о математических понятиях как о важнейших математических моделях
М-1-Б-1–М-1-Б-14, П-Б-1, П-Б-14, П-У-1	применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач	методы доказательств и алгоритмов решения
М-1-В-1–М-1-В-5; ОК-2	применить компьютерные программы при решении задач по шаблону	готовые компьютерные программы при решении задач
М-2-А-1– М-2-А-5, М-2-Б-1– М-2-Б-7, М-3-А-1– М-2-А-7, М-3-Б-1– М-2-Б-4, М-3-В-1– М-3-В-5, М-3-Г-1– М-3-Г-4	применять универсальные коммуникативные и регулятивные действия	использование методов универсальных коммуникативных и регулятивных действий
П-Б-2, П-Б-3, П-Б-6, П-У-5–П-У-7, П-У-8-4	применять различные пути решения и иллюстрации решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем	вид записи рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем
П-Б-4, П-Б-5, П-У-2, П-У-3, П-У-8-1– П-У-8-3, П-У-9, П-У-10-1, П-У-10-2, П-У-11	использовать методы математического анализа	основные понятие и идеи математического анализа

П-Б-9– П-Б-13, П-У-14–П-У-17	проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения, использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни	понятия о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах
П-Б-7, П-Б-8, П-У-4, П-У-12, П-У-13	находить вероятности наступления событий в практических ситуациях и основные характеристики случайных величин	процессы и явления, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире и основные понятия элементарной теории вероятностей
Л-О-1, М-О-1, М-О-3, М-О-4, П-О-1	использовать основные правила записи математических формул и специальных знаков рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля, тактильно-осязательным способом обследования и восприятия основных рельефных изображений предметов, контурных изображений основных геометрических фигур; выполнять элементарные геометрические построения с помощью циркуля и линейки, читать рельефные графики элементарных функций на координатной плоскости и применять специальные приспособления для рельефного черчения элементарных геометрических построений; использовать персональные тифлотехнические средства информационно-коммуникационного доступа слепыми обучающимися [для слепых и слабовидящих обучающихся]	о существовании рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля, о тактильно-осязательным способом обследования и восприятия рельефных изображений предметов, контурных изображений геометрических фигур, геометрических построений с помощью циркуля и линейки и специальных приспособления для рельефного черчения, персональных тифлотехнические средств информационно-коммуникационного доступ [для слепых и слабовидящих обучающихся]
Л-О-2, Л-О-3, М-О-2 – М-О-4, П-О-2	использовать персональные средства доступа [для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата]	о существовании персональных средств доступа [для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата]

4 ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

очная форма обучения

Максимальная учебная нагрузка обучающихся (общая трудоемкость дисциплины) составляет 240 часов, в том числе:

аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся - 226 часов;

консультации - 2 часа;

внеаудиторная самостоятельная работа студентов - 8 часов;

подготовка к промежуточной аттестации - 4 часа.

1 семестр.

Максимальная учебная нагрузка обучающихся (общая трудоемкость дисциплины) составляет 70 часов, в том числе:

аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся - 64 часа;

внеаудиторная самостоятельная работа студентов - 4 часа;

подготовка к промежуточной аттестации - 2 часа.

2 семестр.

Максимальная учебная нагрузка обучающихся (общая трудоемкость дисциплины) составляет 170 часа, в том числе:

аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся - 162 часа;

консультации – 2 часа;

внеаудиторная самостоятельная работа студентов - 4 часа;

подготовка к промежуточной аттестации - 2 часа.

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Структура учебной дисциплины

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Количество часов</i>	
	<i>Очная форма</i>	
<i>Аудиторные занятия</i>	<i>1 семестр</i>	<i>2 семестр</i>
Лекции (уроки)	32	70
Практические занятия	32	92
Лабораторные занятия	–	–
Семинарские занятия	–	–
Консультации	–	2
Итого	64	172
<i>Внеаудиторная самостоятельная работа</i>		
<i>Решение разноуровневых задач и заданий</i>	4	4
<i>Подготовка к промежуточной аттестации</i>	2	2
<i>Промежуточная аттестация</i>	<i>экзамен</i>	<i>экзамен</i>
Всего за семестр	70	170
Всего	240	

5.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические, семинарские занятия, самостоятельная работа, консультации	Объем часов	компетенции
		очная	
1	2	3	4
Семестр 1			
1. Повторение	Содержание учебного материала: историческая справка. Натуральные, целые, рациональные и иррациональные, действительные числа. Частное двух многочленов. Уравнения первой и второй степени. Тождественное преобразование. Графики линейных и квадратичных функций. Свойства степеней. Арифметический корень натуральной степени. Степень с рациональным и действительным показателем	6	Л-Г-1–Л-Г-7, Л-П-1–Л-П-3, Л-Д-1–Л-Д-5, Л-ЭС-1– Л-ЭС-4, Л-Ф-1– Л-Ф-3, Л-Т-1–Л-Т-4, Л-ЭК-1– Л-ЭК-5, Л-Ц-1–Л-Ц-3; М-1-А-1–М-1-А-6, П-У-18, П-У-19; М-1-Б-1–М-1-Б-14, П-Б-1, П-Б-14, П-У-1;
	Практическое занятие: решение заданий по данной теме 1	6	М-1-В-1–М-1-В-5; М-2-А-1– М-2-А-5, М-2-Б-1– М-2-Б-7, М-3-А-1– М-2-А-7, М-3-Б-1– М-2-Б-4, М-3-В-1– М-3-В-5, М-3-Г-1– М-3-Г-4; П-Б-2, П-Б-3, П-Б-6, П-У-5–П-У-7, П-У-8-4; П-Б-4, П-Б-5, П-У-2, П-У-3, П-У-8-1– П-У-8-3, П-У-9, П-У-10-1, П-У-10-2, П-У-11; Л-О-1, М-О-1– М-О-4, П-О-1; Л-О-2, Л-О-3, П-О-2; ОК-1, ОК-2
	Самостоятельная работа: решение разноуровневых задач и заданий по данной теме 1	1	
2. Корни (радикалы), степени, логарифмы	Содержание учебного материала: степенная функция, её свойства и график. Взаимно обратные функции. Равносильные уравнения и неравенства. Иррациональные уравнения и неравенства. Показательная функция, её свойства и график. Показательные уравнения и неравенства. Системы показательных уравнений и неравенств. Логарифмы. Свойства логарифмов. Десятичные и натуральные логарифмы. Логарифмическая функция, её свойства и график. Логарифмические уравнения и неравенства. Системы логарифмических уравнений и неравенств. Смешанные системы уравнений и неравенств.	22	Л-Г-1–Л-Г-7, Л-П-1–Л-П-3, Л-Д-1–Л-Д-5, Л-ЭС-1– Л-ЭС-4, Л-Ф-1– Л-Ф-3, Л-Т-1–Л-Т-4, Л-ЭК-1– Л-ЭК-5, Л-Ц-1–Л-Ц-3; М-1-А-1–М-1-А-6, П-У-18, П-У-19; М-1-Б-1–М-1-Б-14, П-Б-1, П-Б-14, П-У-1; М-1-В-1–М-1-В-5; М-2-А-1– М-2-А-5, М-2-Б-1– М-2-Б-7, М-3-А-1– М-2-А-7, М-3-Б-1– М-2-Б-4,

	Практическое занятие: решение заданий по данной теме 2	22	М-3-В-1– М-3-В-5, М-3-Г-1– М-3-Г-4; П-Б-2, П-Б-3, П-Б-6, П-У-5–П-У-7, П-У-8-4; П-Б-4, П-Б-5, П-У-2, П-У-3, П-У-8-1– П-У-8-3, П-У-9, П-У-10-1, П-У-10-2, П-У-11; Л-О-1, М-О-1– М-О-4, П-О-1; Л-О-2, Л-О-3, П-О-2; ОК-1, ОК-2
	Самостоятельная работа: решение разноуровневых задач и заданий по данной теме 2	2	
3. Введение в стереометрию	Содержание учебного материала: предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом. Понятия: точка, прямая, отрезок, плоскость; вершина, ребро, грань. Основные фигуры стереометрии: куб, параллелепипед, призма, тетраэдр, пирамида, усеченная пирамида, цилиндр, конус, усеченный конус, сфера (шар).	4	Л-Г-1–Л-Г-7, Л-П-1–Л-П-3, Л-Д-1–Л-Д-5, Л-ЭС-1– Л-ЭС-4, Л-Ф-1– Л-Ф-3, Л-Т-1–Л-Т-4, Л-ЭК-1– Л-ЭК-5, Л-Ц-1–Л-Ц-3; М-1-А-1–М-1-А-6, П-У-18, П-У-19; М-1-Б-1–М-1-Б-14, П-Б-1, П-Б-14, П-У-1; М-1-В-1–М-1-В-5; М-2-А-1– М-2-А-5, М-2-Б-1– М-2-Б-7, М-3-А-1– М-2-А-7, М-3-Б-1– М-2-Б-4, М-3-В-1– М-3-В-5, М-3-Г-1– М-3-Г-4; П-Б-9– П-Б-13, П-У-14–П-У-17; Л-О-1, М-О-1– М-О-4, П-О-1 Л-О-2, Л-О-3, П-О-2; ОК-1, ОК-2
	Практическое занятие: решение заданий по данной теме 3	4	
	Самостоятельная работа: решение разноуровневых задач и заданий по данной теме 3	1	
Консультация	Групповая консультация перед экзаменом (подготовка к промежуточной аттестации)	2	
Всего за 1 семестр:		70	
Семестр 2			
4. Тригонометрия	Содержание учебного материала: радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса угла. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла. Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс отрицательного угла. Формулы сложения.	40	Л-Г-1–Л-Г-7, Л-П-1–Л-П-3, Л-Д-1–Л-Д-5, Л-ЭС-1– Л-ЭС-4, Л-Ф-1– Л-Ф-3, Л-Т-1–Л-Т-4, Л-ЭК-1– Л-ЭК-5, Л-Ц-1–Л-Ц-3; М-1-А-1–М-1-А-6, П-У-18, П-У-19; М-1-Б-1–М-1-Б-14, П-Б-1, П-Б-14,

	Синус, косинус, тангенс и котангенс двойного угла. Синус, косинус, тангенс и котангенс половинного угла. Формулы приведения. Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Обратные тригонометрические функции: арксинус, арккосинус, арктангенс и арккотангенс. Простейшие тригонометрические уравнения, содержащие синус, косинус, тангенс и котангенс. Решение тригонометрических уравнений. Область определения и множество значений тригонометрических функций. Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций. Свойства функций косинуса, синуса, тангенса и котангенса, и их график. Свойства тригонометрических функций и их график. Область определения и множество значений обратных тригонометрических функций		П-У-1; М-1-В-1–М-1-В-5; М-2-А-1– М-2-А-5, М-2-Б-1– М-2-Б-7, М-3-А-1– М-2-А-7, М-3-Б-1– М-2-Б-4, М-3-В-1– М-3-В-5, М-3-Г-1– М-3-Г-4; П-Б-2, П-Б-3, П-Б-6, П-У-5–П-У-7, П-У-8-4; П-Б-4, П-Б-5, П-У-2, П-У-3, П-У-8-1– П-У-8-3, П-У-9, П-У-10-1, П-У-10-2, П-У-11; Л-О-1, М-О-1– М-О-4, П-О-1; Л-О-2, Л-О-3, П-О-2; ОК-1, ОК-2
	Практическое занятие: решение заданий по данной теме 4	46	
	Самостоятельная работа решение разноуровневых задач и заданий по данной теме 4	1	
5. Стереометрия	Содержание учебного материала: понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Координаты точки и координаты вектора. Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Связь между координатами векторов и координатами точек. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Параллельные прямые в плоскости. Параллельность трех прямых. Параллельность прямой и плоскости. Скрещивающиеся прямые. Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми. Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей. Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей.	16	Л-Г-1–Л-Г-7, Л-П-1–Л-П-3, Л-Д-1–Л-Д-5, Л-ЭС-1– Л-ЭС-4, Л-Ф-1– Л-Ф-3, Л-Т-1–Л-Т-4, Л-ЭК-1– Л-ЭК-5, Л-Ц-1–Л-Ц-3; М-1-А-1–М-1-А-6, П-У-18, П-У-19; М-1-Б-1–М-1-Б-14, П-Б-1, П-Б-14, П-У-1; М-1-В-1–М-1-В-5; М-2-А-1– М-2-А-5, М-2-Б-1– М-2-Б-7, М-3-А-1– М-2-А-7, М-3-Б-1– М-2-Б-4, М-3-В-1– М-3-В-5, М-3-Г-1– М-3-Г-4; П-Б-9– П-Б-13, П-У-14–П-У-17; Л-О-1, М-О-1– М-О-4, П-О-1 Л-О-2, Л-О-3, П-О-2; ОК-1, ОК-2

	Вычисление углов между прямыми и плоскостями, используя скалярное произведение векторов. Площади и объемы основных фигур стереометрии.		
	Практическое занятие: решение заданий по данной теме 5	18	
	Самостоятельная работа решение разноуровневых задач и заданий по данной теме 5	1	
6. Дифференциальное исчисление функции одной переменной	Содержание учебного материала: понятие производной, ее механический и геометрический смысл. Уравнения касательной и нормали к графику функции. Правила дифференцирования постоянной, суммы, разности, произведения и частного функций. Производная сложной функции. Вывод формул производных основных элементарных функций. Таблица производных. Возрастание и убывание функции. Достаточные условия возрастания и убывания. Экстремумы. Необходимое и достаточное условия экстремумов. Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке.	6	Л-Г-1–Л-Г-7, Л-П-1–Л-П-3, Л-Д-1–Л-Д-5, Л-ЭС-1– Л-ЭС-4, Л-Ф-1– Л-Ф-3, Л-Т-1–Л-Т-4, Л-ЭК-1– Л-ЭК-5, Л-Ц-1–Л-Ц-3; М-1-А-1–М-1-А-6, П-У-18, П-У-19; М-1-Б-1–М-1-Б-14, П-Б-1, П-Б-14, П-У-1; М-1-В-1–М-1-В-5; М-2-А-1– М-2-А-5, М-2-Б-1– М-2-Б-7, М-3-А-1– М-2-А-7, М-3-Б-1– М-2-Б-4, М-3-В-1– М-3-В-5, М-3-Г-1– М-3-Г-4; П-Б-2, П-Б-3, П-Б-6, П-У-5–П-У-7, П-У-8-4; П-Б-4, П-Б-5, П-У-2, П-У-3, П-У-8-1– П-У-8-3, П-У-9, П-У-10-1, П-У-10-2, П-У-11; Л-О-1, М-О-1– М-О-4, П-О-1; Л-О-2, Л-О-3, П-О-2; ОК-1, ОК-2
	Практическое занятие: решение заданий по данной теме 6	8	
	Самостоятельная работа решение разноуровневых задач и заданий по данной теме 6	1	
7. Интегральное исчисление функции одной переменной	Содержание учебного материала: понятие первообразной, разность первообразных от одной функции. Понятие неопределенного интеграла и его свойства. Таблица основных неопределенных интегралов. Основные методы интегрирования: метод непосредственного интегрирования, метод замены переменной.	4	Л-Г-1–Л-Г-7, Л-П-1–Л-П-3, Л-Д-1–Л-Д-5, Л-ЭС-1– Л-ЭС-4, Л-Ф-1– Л-Ф-3, Л-Т-1–Л-Т-4, Л-ЭК-1– Л-ЭК-5, Л-Ц-1–Л-Ц-3; М-1-А-1–М-1-А-6,

	Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Основные свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной и непосредственное интегрирование определенных интегралов.		П-У-18, П-У-19; М-1-Б-1–М-1-Б-14, П-Б-1, П-Б-14, П-У-1; М-1-В-1–М-1-В-5; М-2-А-1– М-2-А-5, М-2-Б-1– М-2-Б-7, М-3-А-1– М-2-А-7, М-3-Б-1– М-2-Б-4, М-3-В-1– М-3-В-5, М-3-Г-1– М-3-Г-4;
	Практическое занятие: решение заданий по данной теме 7	10	П-Б-2, П-Б-3, П-Б-6, П-У-5–П-У-7, П-У-8-4; П-Б-4, П-Б-5, П-У-2, П-У-3, П-У-8-1– П-У-8-3, П-У-9, П-У-10-1, П-У-10-2, П-У-11; Л-О-1, М-О-1, М-О-1– М-О-4, Л-О-2, Л-О-3, П-О-2; ОК-1, ОК-2
	Самостоятельная работа решение разноуровневых задач и заданий по данной теме 7	0,5	
8. Теория вероятностей и математическая статистика	Содержание учебного материала: комбинаторика. Сочетание, размещение и перестановки (без повторения и с повторением элементов). Случайные события. Классическое, статистическое и геометрическое определения вероятности случайного события. Основные формулы комбинаторики. Алгебра событий, теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Повторные независимые испытания: формула Бернулли. Характеристики случайной величины. Размах, медиана, мода.	4	Л-Г-1–Л-Г-7, Л-П-1–Л-П-3, Л-Д-1–Л-Д-5, Л-ЭС-1– Л-ЭС-4, Л-Ф-1– Л-Ф-3, Л-Т-1–Л-Т-4, Л-ЭК-1– Л-ЭК-5, Л-Ц-1–Л-Ц-3; М-1-А-1–М-1-А-6, П-У-18, П-У-19; М-1-Б-1–М-1-Б-14, П-Б-1, П-Б-14, П-У-1; М-1-В-1–М-1-В-5; М-2-А-1– М-2-А-5, М-2-Б-1– М-2-Б-7, М-3-А-1– М-2-А-7, М-3-Б-1– М-2-Б-4, М-3-В-1– М-3-В-5, М-3-Г-1– М-3-Г-4;
	Практическое занятие: решение заданий по данной теме 8	10	П-Б-7, П-Б-8, П-У-4, П-У-12, П-У-13; Л-О-1, М-О-1– М-О-4, П-О-1; Л-О-2, Л-О-3, П-О-2; ОК-1, ОК-2
	Самостоятельная работа: решение разноуровневых задач и заданий по данной теме 8	0,5	
Консультация	Индивидуальная консультация	2	
	Групповая консультация перед экзаменом (подготовка к промежуточной аттестации)	2	
Всего за 2 семестр:		170	
Всего:		240	

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся специальности 20.02.04 Пожарная безопасность.*

Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)

Суммарный объем часов на СРО очной формы обучения составляет 8 часов.

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Единица измерения	Норма времени, час	Расчетная трудо- емкость СРО по нормам, час.	Принятая трудоёмкость СРО, час.
1	Решение разноуровневых задач и заданий	1 тема	0,5-8,0	1 по теме 1 2 по теме 2 1 по теме 3 1 по теме 4 1 по теме 5 1 по теме 6 0,5 по теме 7 0,5 по теме 8	8
Итого:					8

Руководство самостоятельной работой студента осуществляется в форме индивидуальных консультаций, контроль – на занятиях, индивидуальных консультациях, экзамене.

7 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль результатов деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины осуществляется на занятиях, при выполнении самостоятельных работ.

Оценочные средства текущего контроля: решение разноуровневых задач и заданий.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине – экзамен в 1 и 2 семестрах.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по учебной дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Алимов Ш. А., Колягин Ю. М., Ткачев М. В. и др. Алгебра и начала анализа. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый уровень // М.: Просвещение, 2017. 464 С.	электронный курс
2	Атанасян Л. С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С. Б. и др. Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни // М.: Просвещение, 2018. 255 С.	электронный курс
3	Исламгалиев Д. В. Видеокурс лекций по математике. 2021.	электронный курс
4	Исламгалиев Д. В., Пяткова В. Б. Линейная алгебра. Часть 1: учебно-методическое пособие по разделу дисциплины «Математика» для студентов очного обучения СПО специальности 20.02.04 «Пожарная безопасность» / Д. В. Исламгалиев, В. Б. Пяткова; Уральский государственный горный университет. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2022. – 46 с.	электронный курс
5	Исламгалиев Д. В., Пяткова В. Б. Математика. Часть 1: учебно-методическое пособие по разделу дисциплины «Математика» для студентов очного обучения СПО специальности 20.02.04 «Пожарная безопасность» / Д. В. Исламгалиев, В. Б. Пяткова; Уральский государственный горный университет. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2022.	электронный курс

8.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Башмаков М. И. Математика: учебник для нач. и сред. проф. образования // М.: Академия, 2012.	электронный курс
2	Башмаков М. И. Математика: задачник: учеб. пособие для нач. и сред. проф. образования // М.: Академия, 2012.	электронный курс

9 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ

1. ЭБС «Издательство Лань» <http://e.lanbook.com>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>
3. Конвертер брайля онлайн - <http://braille.su/>
4. Компьютерные технологии для незрячих и слабовидящих - <http://www.tiflocomp.ru>.

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения учебной дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы учебной дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций (уроков).
3. Обязательная подготовка к занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием учебного кабинета.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

В кабинете имеются посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя (*возможно использование ноутбука, мультимедийного проектора и экрана*).

12 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению

учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению.

нию, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической
работе
В.В. Зубов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

ПД.02 ФИЗИКА

Специальность

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

***Направленность: Экологическая безопасность
природно-техногенных комплексов***

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе основного общего образования

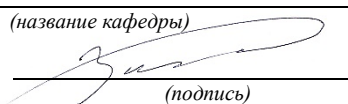
год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры

Физики

(название кафедры)

Зав.кафедрой


(подпись)

Зайцев Д. В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 20 от 26.09.2024 г.

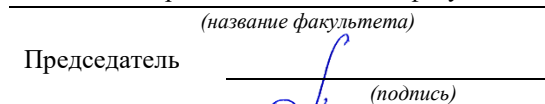
(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета

Инженерно-экономического факультета

(название факультета)

Председатель


(подпись)

Мочалова Л. А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 18.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой Природообустройства и водопользования.

И.о. заведующего кафедрой



подпись

Е.М. Цейтлин

И.О. Фамилия

Аннотация рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика»

Трудоемкость общеобразовательной учебной дисциплины: 166 часа.

Цель общеобразовательной учебной дисциплины: освоение основных знаний о физических явлениях и развитии физического мышления, которые не только позволяет сформировать у обучающихся целостную картину мира, но и пробуждает у них готовность к выбору действий определенной направленности и умение использовать полученные знания и методологию научного познания для применения их в своей профессиональной деятельности.

Результаты освоения учебной дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

Общие компетенции

Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 01)

Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02)

• личностных:

– чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами (Л-1);

– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом (Л-2);

– умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности (Л-3);

– умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации (Л-4);

– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач (Л-5);

– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития (Л-6);

• метапредметных:

— использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения), описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности (М-1);

– использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере (М-2);

– умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации (М-3);

– умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность (М-4);

– умение анализировать и представлять информацию в различных видах (М-5);

– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации (М-6);

• предметных:

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач (П-1);
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики (П-2);
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом (П-3);
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы (П-4);
- сформированность умения решать физические задачи (П-5);
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и принятия практических решений в повседневной жизни (П-6);
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников (П-7).

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» предназначена для общеобразовательной подготовки обучающихся.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины «Физика» направлено на достижение следующих целей:

понимание особенностей и смысла физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

формирование смысла физических понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

формирование смысла физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

овладение умением описывать и объяснять физические явления и свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

овладение умением отличать гипотезы от научных теорий и способностью делать выводы на основе экспериментальных данных;

формирование умения приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

формирование готовности приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

формирование готовности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды, а также рационального природопользования и защиты окружающей среды.

2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Физика» входит в состав предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования и изучается в цикле профильных дисциплин учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования по программе подготовки специалистов среднего звена.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Общие компетенции

Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 01)

Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02)

• личностных:

— чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами (Л-1);

— готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом (Л-2);

— умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности (Л-3);

— умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации (Л-4);

— умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач (Л-5);

— умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития (Л-6);

• метапредметных:

— использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения), описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности (М-1);

— использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере (М-2);

— умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации (М-3);

— умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность (М-4);

— умение анализировать и представлять информацию в различных видах (М-5);

— умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации (М-6);

• предметных:

— сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач (П-1);

— владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики (П-2);

— владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом (П-3);

- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы (П-4);
- сформированность умения решать физические задачи (П-5);
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и принятия практических решений в повседневной жизни (П-6);
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников (П-7).

4 ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

очная форма обучения

Максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет 166 часа, в том числе:
 аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся - 156 часов;
 консультации – 2 часов;
 внеаудиторная самостоятельная работа студентов - 8 часа.

5. РАБОЧИЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Структура учебной дисциплины

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Количество часов</i>
<i>Аудиторные занятия</i>	<i>Очная форма</i>
Лекции и уроки	78
Практические занятия	78
Консультации	2
Итого	158
<i>Внеаудиторная самостоятельная работа</i>	
	8
В т.ч.:	
Повторение материала лекций/уроков	2
Подготовка к практическим занятиям	2
Подготовка к решению домашних задач по разделам 1-5	2
Самостоятельное изучение тем дисциплины	2
<i>Промежуточная аттестация в форме зачёта и экзамена</i>	
Всего	166

5.2 Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Компетенции
		Очная	

1	2		3	4
Введение. Физика и методы научного познания.	Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения и опыт. Научное мировоззрение		1	П1 ОК 01; ОК 02
Раздел 1.	Механика.		31	П2-П7 Л1-Л7 М1-М6 ОК 01; ОК 02
Тема 1.1 Кинематика	<i>Содержание учебного материала</i>			П2-П7 ОК 01; ОК 02
	1	Механическое движение, виды движений, его характеристики. Равномерное движение тел. Скорость. Уравнение равномерного движения. Графики прямолинейного движения. Скорость при неравномерном движении. Прямолинейное равноускоренное движение. Движение тел. Поступательное движение. Вращательное движение. Свободное падение тел. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Равномерное движение по окружности.		П2-П7 ОК 01; ОК 02
Тема 1.2 Динамика	<i>Содержание учебного материала</i>			П2-П7 ОК 01; ОК 02
	1	Взаимодействие тел в природе. Явление инерции. I закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Понятие силы – как меры взаимодействия тел. II закон Ньютона. III закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.		П2-П7 ОК 01; ОК 02
	2	Явление тяготения. Гравитационные силы. Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле. Сила тяжести. Вес. Способы измерения массы тел. Вес тела. Невесомость и перегрузки. Первая космическая скорость.		П2-П7 ОК 01; ОК 02
	3	Деформация и сила упругости. Закон Гука. Силы трения.		П2-П7 ОК 01; ОК 02
	4	Импульс тела и импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа, мощность. Работа потенциальных сил. Механическая энергия тела (потенциальная и кинетическая). Закон сохранения механической энергии.		П2-П7 ОК 01; ОК 02
	5	Жидкости и газы		П2-П7 ОК 01; ОК 02

	6	Механические колебания. Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Упругие волны. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Уравнение плоской бегущей волны. Интерференция волн. Понятие о дифракции волн. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.		П2-П7 ОК 01; ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся: повторение материала лекций, подготовка к практическим занятиям, решение домашних задач по разделу 1			Л1-Л7 ОК 01; ОК 02 М1-М6
Раздел 2	Молекулярная физика и основы термодинамики		31	П2-П7 Л1-Л7 М1-М6 ОК 01; ОК 02
Тема 2.1	Содержание учебного материала			П2-П7 ОК 01; ОК 02
Основы молекулярно-кинетической теории	1	Строение вещества. Молекула. Основные положения молекулярно-кинетической теории газов. Экспериментальное доказательство основных положений теории. Броуновское движение. Масса молекул. Количество вещества. Строение газообразных, жидких и твердых тел.		П2-П7 ОК 01; ОК 02
	2	Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории. Среднее значение квадрата скорости молекул. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории. Температура и тепловое равновесие. Абсолютная температура. Температура - мера средней кинетической энергии.		П2-П7
	3	Измерение скорости молекул. Основные макропараметры газа. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. Изопроцессы в газах.		П2-П7
	4	Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение. Влажность воздуха и ее измерение. Кристаллические и аморфные тела.		П2-П7
Тема 2.2	Содержание учебного материала			П2-П7

Основы термодинамики	1	Основные понятия и определения. Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Тепловые двигатели. Принцип действия теплового двигателя. КПД теплового двигателя. Максимальный КПД теплового двигателя (Цикл Карно). Второе начало термодинамики. Термодинамическая шкала температур.		П2-П7
	Самостоятельная работа обучающихся: повторение материала лекций, подготовка к практическим занятиям, решение домашних задач по разделу 2.			Л1-Л7 М1-М6
Раздел 3	Основы электродинамики		31	П2-П7 Л1-Л7 М1-М6
Тема 3.1	Содержание учебного материала			П2-П7
Основы электростатики	1	Электрическое поле. Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Электризация тел... Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Силовые линии электрического поля. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля.		П2-П7
	2	Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектрика. Потенциал электростатического поля и разность потенциалов. Конденсаторы. Назначение, устройство и виды конденсаторов. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного проводника и конденсатора. Энергия электростатического поля.		П2-П7
Тема 3.2	Содержание учебного материала			П2-П7
Законы постоянного тока	1	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи без ЭДС. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Соединение проводников. Соединение источников электрической энергии в батарею. Закон Джоуля—Ленца. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока.		П2-П7
Тема 3.3	Содержание учебного материала			П2-П7

Электрический ток в различных средах	1	Электрическая проводимость различных веществ. Электрический ток в полупроводниках. Применение полупроводниковых приборов. Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды. Плазма.		П2-П7
Тема 3.4	<i>Содержание учебного материала</i>			П2-П7
Магнитное поле	1	Магнитное поле. Вектор индукции магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Закон Ампера. Взаимодействие токов. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Определение удельного заряда.		П2-П7
Тема 3.5	<i>Содержание учебного материала</i>			П2-П7
Электромагнитная индукция	2	Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Индуктивность контура. Энергия магнитного поля. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Электромагнитное поле.		П2-П7
Тема 3.6	<i>Содержание учебного материала</i>			П2-П7
Электромагнитные колебания и волны	3	Электромагнитные колебания. Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Генераторы тока. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электромагнитные волны. Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А. С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Применение электромагнитных волн.		П2-П7
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> повторение материала лекций, подготовка к практическим занятиям, решение домашних задач по разделу 3.			Л1-Л7 М1-М6
Раздел 4	Оптика		31	П2-П7 Л1-Л7 М1-М6
Тема 4.1	<i>Содержание учебного материала</i>			П2-П7

Геометрическая и волновая оптика	1	Природа света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Полное отражение. Линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.		П2-П7
	2	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поляризация света. Поляроиды.		П2-П7
Тема 4.2	Содержание учебного материала			П2-П7
Элементы теории относительности	1	Постулаты теории относительности. Принцип относительности Эйнштейна. Постоянство скорости света. Пространство и время в специальной теории относительности. Релятивистская динамика. Связь массы с энергией.		П2-П7
Тема 4.3	Содержание учебного материала			П2-П7
Излучения и спектры.	1	Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение: свойства и применение инфракрасных, ультрафиолетовых и рентгеновских излучений. Шкала электромагнитных излучений.		П2-П7
		Самостоятельная работа обучающихся: повторение материала лекций, подготовка к практическим занятиям, решение домашних задач по разделу 4.		Л1-Л7 М1-М6
Раздел 5	Основы квантовой физики		31	П2-П7 Л1-Л7 М1-М6
Тема 5.1	Содержание учебного материала			П2-П7
Гипотеза о квантах, фотоэффект	1	Гипотеза Планка. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм. Соотношение неопределенности Гейзенберга.		П2-П7
Тема 5.2	Содержание учебного материала			П2-П7
Атомная физика	1	Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах водорода. Строение атома. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые генераторы.		П2-П7
Тема 5.3	Содержание учебного материала			П2-П7

Строение атомного ядра	1	Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы. Методы научного познания и физическая картина мира.		П2-П7
	Самостоятельная работа обучающихся: повторение материала лекций, подготовка к практическим занятиям, решение домашних задач по разделу 5.			Л1-Л7 М1-М6
Консультации	Индивидуальная консультация		1	
Консультация	Групповая консультация перед зачетом и экзаменом		1	
	ВСЕГО		158	

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины «Физика» кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся специальности 20.02.01 «Экологическая безопасность природных комплексов»*

Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)

Суммарный объем часов на СРО очной формы обучения составляет 8 часа.

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Единица измерения	Норма времени, час	Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час.	Принятая трудоемкость СРО, час.
1	Повторение материала лекций/уроков	1 час	0,1-4,0	0,3 x 6, = 2	2
2	Подготовка к практическим занятиям	1 занятие	0,3-2,0	0,3 x 6= 2	2
3	Подготовка к решению домашних задач по разделам 1-5	1 тема	1,0-25,0	1 x 2 = 2	2
	Подготовка к экзамену	1 час	1,0-2,0	1,0*2=2	2

	Итого:				8

Руководство самостоятельной работой студента осуществляется в форме индивидуальных консультаций, контроль – на занятиях, индивидуальных консультациях, зачёте и экзамене.

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль результатов деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины осуществляется на уроках и практических занятиях при опросах, тестировании, а также по итогам решения домашних задач.

Оценочные средства текущего контроля: опрос, тест, домашние задачи.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине на зачете и экзамене проводится по билетам, содержащих два теоретических вопросов и задачу.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по учебной дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 9 класс: учебник/А.В. Перышкин.- Москва: Дрофа, 2019.-352с.
2. Касьянов В.А. Физика. Базовый уровень. 11 класс: учебник.-Москва: Дрофа, 2019.-288с.

3. Физика в формулах и схемах [Электронный ресурс] / сост. О. В. Малярова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Виктория плюс, 2016. — 128 с. — 978-5-91673-055-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58083.html>.

8.2 Дополнительная литература

1. Глаголева Ю.В., Ю.В., Житова Л.П., Смольников С.А. Физика. Часть 1. Механика, молекулярная физика и термодинамика. Сборник контрольных измерительных материалов для факультета городского хозяйства и подготовительных курсов УГГУ. Подготовка к ЕГЭ. Екатеринбург, УГГУ, 2016. – 95 с.
2. Глаголева Ю.В., Ю.В., Житова Л.П., Смольников С.А. Физика. Часть 2. Электростатика, постоянный ток. Сборник контрольных измерительных материалов для факультета городского хозяйства и подготовительных курсов УГГУ. Подготовка к ЕГЭ. Екатеринбург, УГГУ, 2017. – 51 с.
3. Глаголева Ю.В., Ю.В., Житова Л.П., Смольников С.А. Физика. Часть 3. Магнетизм. Колебания. Оптика. Сборник контрольных измерительных материалов для факультета городского хозяйства и подготовительных курсов УГГУ. Подготовка к ЕГЭ. Екатеринбург, УГГУ, 2018. – 73 с.

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ЭБС «Издательство Лань» <http://e.lanbook.com>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>
3. УГГА. Режим доступа: <http://www.ursmu.ru>
4. Русская поисковая система. Режим доступа: <http://www.yandex.ru>

Название сайта или статьи	Содержание	Адрес
Бесплатные обучающие программы по физике	15 обучающих программ по различным разделам физики	http://www.history.ru/freeph.htm
Анимация физических процессов	Трехмерные анимации и визуализация по физике, сопровождаются теоретическими объяснениями.	http://physics.nad.ru
Физическая энциклопедия	Справочное издание, содержащее сведения по всем областям современной физики.	http://www.elmagn.chalmers.se/%7eigor

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения учебной дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы учебной дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций и уроков.
3. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием учебного кабинета.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02).

В кабинете имеются посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; ноутбук, мультимедийный проектор и экран.

12 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

- для лиц с нарушениями слуха:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической
работе
В.В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.03 ИНФОРМАТИКА

Специальность

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

***Направленность: Экологическая безопасность
природно-техногенных комплексов***

программа подготовки специалистов среднего звена
на базе основного общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры

Информатики

(название кафедры)

Зав.кафедрой



(подпись)

Дружинин А.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол №1 от 19.09.2024

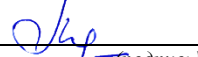
(Дата)

Рассмотрена методической комиссией

Инженерно-экономического факультета

(название факультета)

Председатель



(подпись)

Мочалова Л. А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 18.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой Природообустройства и водопользования.

И.о. заведующего кафедрой



подпись

Е.М. Цейтлин

И.О. Фамилия

Аннотация рабочей программы Информатика

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с пониманием основ информационных (компьютерных) технологий, основные возможности офисных технологий, возможностей Интернета и применение их при решении практических задач профессиональной деятельности.

Трудоемкость дисциплины: 102 часов.

Целями освоения дисциплины «Информатика» являются формирование у студента системы теоретических знаний о средствах и методах информационных систем и технологий, а также навыков их использования в практической профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели решаются следующие учебные задачи:

- ознакомление с базовыми понятиями информатики, информационных технологий и компьютерного проектирования;
- ознакомление с различными видами и особенностями обеспечения компьютерных технологий;
- ознакомление с примерами использования компьютерных систем в различных аспектах профессиональной деятельности;
- знакомство с методами защиты информации в информационных системах;
- формирование практических навыков по созданию баз данных, их структуры, автоматизации поиска и обработки нужных данных;
- освоение средств создания удобного интерфейса пользователя с базой данных и методов обмена данными с внешними приложениями.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

Результаты освоения учебной дисциплины:

Общие компетенции

Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02)

личностные:

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн) (Л-1);
- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности (Л-2);
- готовность к служению Отечеству, его защите (Л-3);
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире (Л-4);
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (Л-5);
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии

экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям (Л-6);

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности (Л-7);

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей (Л-8);

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности (Л-9);

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений (Л-10);

- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков (Л-11);

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь (Л-12);

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем (Л-13);

- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности (Л-14);

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни (Л-15).

метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях (М-1);

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты (М-2);

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания (М-3);

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников (М-4);

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности (М-5);

- умение определять назначение и функции различных социальных институтов (М-6);

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей (М-7);

- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства (М-8);
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения (М-9).

предметные

- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах (П-9);
- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств (П-10);
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах (П-11);
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической (П-12);
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных (П-13);
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права (П-14).

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» предназначена для общеобразовательной подготовки обучающихся.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- обладать навыками выбора необходимого программного обеспечения для самостоятельной работы;
- планировать и организовывать рабочее время;
- анализировать источники информации и излагать полученную информацию;
- структурировать принципы и этапы внедрения корпоративных информационных систем;
- иметь представление о применении автоматизированных систем управления в зависимости от технологических процессов, осуществляемых в производственных отраслях.
- развитие у обучаемых способов пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников;
- ознакомление обучаемых с основными принципами работы информационных систем.
- обучение студентов технологии обработки основных типов информации и проведения опытно-экспериментальной работы с использованием ИТ.

2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Информатика» относится к общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Общие компетенции

Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02)

личностные:

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн) (Л-1);
- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности (Л-2);
- готовность к служению Отечеству, его защите (Л-3);
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире (Л-4);

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (Л-5);

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям (Л-6);

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности (Л-7);

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей (Л-8);

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности (Л-9);

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений (Л-10);

- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков (Л-11);

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь (Л-12);

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем (Л-13);

- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности (Л-14);

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни (Л-15).

метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях (М-1);

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты (М-2);

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания (М-3);

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников (М-4);

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с

соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности (М-5);

- умение определять назначение и функции различных социальных институтов (М-6);

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей (М-7);

- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства (М-8);

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения (М-9).

предметные

- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах (П-9);

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств (П-10);

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах (П-11);

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической (П-12);

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных (П-13);

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права (П-14).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	-базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность
Уметь:	- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления,

	преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

4 ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

очная форма обучения

Максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет 102 часа, в том числе:
аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся - 96 часов;
внеаудиторная самостоятельная работа студентов - 6 часов.

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Для студентов очной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			Самостоятельная работа	Осваиваемые элементы компетенций	Наименование оценочного средства
		лекции, уроки	практ. занят./се м	лаборат. занят			
1.	Введение					Л 1-15, М 1-9, П 9-14	
2.	Информация общества. Характеристика этапов развития информации	1	2			Л 1-15, М 1-9, П 9-14	опрос
3.	Вероятный подход к измерению количества информации	1	2			Л 1-15, М 1-9, П 9-14	опрос тест
4.	Основные классы информационных технологий	6	12			Л 1-15, М 1-9, П 9-14	расчетно-графическая работа
5.	Автоматизированные информационные технологии.	6	12			Л 1-15, М 1-9, П 9-14	опрос тест
6.	Работа с программой MicrosoftWord 2016. Создание текстовых документов. Интерфейс программы. Файловые операции. Ввод и редактирование текста. Форматирование документа. Редактор формул	6	12			Л 1-15, М 1-9, П 9-14	расчетно-графическая работа

7.	Работа с графическими объектами в MSWord 2016: вставка рисунков, клипартов, диаграмм, редактирование изображений, рисование, создание графических надписей (объекты WordArt).	6	12		1	Л 1-15, М 1-9, П 9-14	расчетно-графическая работа
8.	Электронные таблицы MS Excel 2016: создание сводных (интерактивных) таблиц, работа со списками (сортировка, вычисление промежуточных и общих итогов, фильтрация данных).	2	4		1	Л 1-15, М 1-9, П 9-14	расчетно-графическая работа
9.	Работа в программе Power Point 2016: подготовка презентаций. Интерфейс программы. Создание презентации. Мастер автосодержания. Шаблоны оформления.	2	4	1	1	Л 1-15, М 1-9, П 9-14	расчетно-графическая работа
10.	Работа с графическим редактором. Создание композиций. Изобразительные эффекты.	2	4	1	1	Л 1-15, М 1-9, П 9-14	расчетно-графическая работа
11.	Подготовка к экзамену				2		
ИТОГО		32	64		6		экзамен

Самостоятельная работа направлена на закрепление теоретических знаний и практических навыков, полученных студентами на лекциях и практических (лабораторных) занятиях. Кроме того, часть времени используется на освоение теоретического материала по данной дисциплине, подготовку к практическим занятиям, выполнение домашних заданий, подготовку к аттестационным мероприятиям по данной дисциплине (контрольные работы, зачет, экзамены).

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При изучении дисциплины «Информатика» используются следующие образовательные технологии

1. Лекции с использованием презентаций и мультимедиа.
2. Практические занятия с использованием компьютерных программ для создания виртуальной модели объекта

Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)

Суммарный объем часов на СРО очной формы обучения составляет 6 часов.

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Единица измерения	Норма времени, час	Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час.	Принятая трудоемкость СРО, час.
1	Повторение материала лекций	1 час	0,1-3,0	1 x 1= 1	1
2	Подготовка к практическим занятиям	1 занятие	0,3-2,0	0,5 x 2= 1	1
3	Подготовка к опросу	1 вопрос	1,0-5,0	1 x 1=	1
4	Подготовка к тестированию	1 тест по теме	0,1-0,5	0,5 x 2=1	1
10	Подготовка к экзамену	1 работа	2	2 x 1 = 2	2
	Итого:				6

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, экзамен

7 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы *текущего контроля* (оценочные средства): опрос, тест, расчетно-графическая работа.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме экзамена.

Билет на экзамен включает в себя один теоретический вопрос и тестовое задание, состоящее из 10 вопросов.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Основная литература

1. Алексеев А.П. Информатика 2007. М.: Солон, 2007
2. Алешин Л.И. Информационные технологии. М.: Литера, 2008. (Современная библио-тека. Вып.35)
3. Вовк Е.Т. Информатика. Урок по Fiash. М.: КУДИЦ-Пресс. 2008.
4. Гарнаев А.Ю. Excel, VBA, Internet в экономике и финансах. СПб.: BHV, 2005 и др.
5. Глушаков С.В., Сурядный А.С. Microsoft Excel 2007. М.: АСТ, 2009.
6. Голицина О.Л., Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационные технологии. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011.
7. Гук М.Ю. Аппаратные средства IBMPC. Энциклопедия. СПб., 2005.
8. Дорот В.Л., Новиков Ф.А. Толковый словарь современной компьютерной лексики. СПб., 2004.
10. Комиссаров Д.А., Станкевич С.И. Персональный учитель по ПК. М.: Солон-пресс, 2004.
11. Левин А.Ш. Word и Excel. СПб.: Питер, 2009 и др.
13. Леонтьев Ю. Microsoft Office. СПб.: ОЛМА Медиа Групп, 2007.
14. Макарова Н.В. Информатика: учебник для вузов. М.: Финансы и статистика. 2008.
15. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Технические средства информатизации: Учебник. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005.
16. Максимов Н.В., Попов И.И. Компьютерные сети. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007.
17. Минько П.А. Microsoft Office PowerPoint 2007. М.: Эксмо, 2009.
18. Новиков Ф.А., Сотскова М.Ф. Microsoft Office Word 2007. СПб.: BHV, 2008.
19. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Основы компьютерных сетей. СПб.: Питер, 2009.
20. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс. СПб., 2006.

б) Дополнительная литература

1. Айвазян С.А., Енюков И.С., Мешалкин Л.Д. Прикладная статистика: Основы моделирования и первичная обработка данных. М.: Финансы и статистика, 1983 и др.
2. Анин Б.Ю. Защита компьютерной информации СПб.: BHV – Санкт-Петербург, 2000.
3. Аскеров Т.М. Защита информации и информационная безопасность: Учебное пособие. М.: Рос. эконом. академия, 2001.
4. Вуколов Э.А. Основы статистического анализа. Практикум по статистическим методам и исследованию операций с использованием пакетов STATISTICA и EXCEL. М.: ИНФРА-М, 2004.
6. Колин К.К. Фундаментальные основы информатики: социальная информатика: Учеб. Пособие для вузов. М., 2000.
8. Мельников В.В. Защита информации в компьютерных системах. М., 1997.
9. Микляев А.П. Учебник пользователя IBMPC. М.: Альтекс, 2003.
10. Симонович С.В. Практический справочник: Microsoft Word 2007. СПб.: Питер, 2008.
11. Солоницын Ю., Холмогоров В. Интернет. Энциклопедия. СПб.: Питер, 2002.

12.Тюрин Ю.Н., Макаров А.А. Статический анализ данных на компьютере. М.: ИНФРА-М, 1998.

13. Федеральная целевая программа «Электронная Россия (2002-2010) – Постановление Правительства РФ от 28 января 2002, № 65 (СЗ РФ, 2002, № 5, ст. 531).

14. Хомоненко А.Д., Хомоненко Н.А. Самоучитель MicrosoftWord 2003. СПб.: BHV, 2004.

9 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

1. Методическая литература кафедры - <http://docs.ursmu.ru>
2. ИПС «КонсультантПлюс»
3. E-library: электронная научная библиотека - <https://elibrary.ru>

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения учебной дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы учебной дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование уроков.
3. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием учебного кабинета.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02).

В кабинете имеются посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; ноутбук, мультимедийный проектор и экран.

12 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с

инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической
работе
В.В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Специальность

**20.02.01 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ**

***Направленность: Экологическая безопасность
природно-техногенных комплексов***

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе основного общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры

Природообустройства и водопользования

(название кафедры)

И.о. зав. кафедрой

(подпись)

Цейтлин Е.М.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 03.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета

Инженерно-экономического факультета

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Мочалова Л.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 18.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Авторы: Медяникова Н.Г.; Горбунов А. В.; Стихин А.А.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля Экологический мониторинг окружающей среды

Трудоемкость профессионального модуля: 338 часов.

Цель дисциплины: изучение теоретических основ экологического мониторинга; получение знаний о методах оценки состояния окружающей среды и уровня ее загрязнения, об организации экологического мониторинга на территории РФ; применение современных методов и оборудования для снижения негативного воздействия на окружающую среду, обучение будущих экологов способам получения информации о состоянии окружающей среды; знание основ по защите окружающей среды; закрепление полученных теоретических знаний на учебной практике.

Компетенции, формируемые в процессе освоения профессионального модуля:

Профессиональные

- выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды (ПК - 1.1.)
- эксплуатировать средства наблюдения, приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга окружающей среды (ПК - 1.2.)
- проводить экологический мониторинг окружающей среды (ПК - 1.3.)
- обрабатывать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий (ПК - 1.4.)
- Давать экономическую оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (ПК- 1.5)
- Составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды (ПК- 1.6)

Результат освоения профессионального модуля:

Иметь практический опыт:

- выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов, их подготовка к работе и проведение химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы;
- организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы; сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды; проведения мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий;
- выбора процессов защиты окружающей среды;
- проведения расчётов основных конструкций аппаратов защиты окружающей среды, от различных неблагоприятных воздействий;
- основными принципами экологической оценки воздействия различных производственных комплексов на природные системы;
- расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду

Уметь:

- проводить работы по мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы;
- выбирать оборудование и приборы контроля;
- отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб;
- проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды;- находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями; эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества природной среды;- проводить наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, природных вод, почвы; заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений;- составлять экологическую карту территории с выдачей рекомендаций по очистке и реабилитации загрязненных

территорий;- проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий на уровне функционального подразделения;

- прогнозировать возникновение экологических проблем;
- решать экологические проблемы, возникающие при создании промышленных комплексов.

Знать:

- виды мониторинга, унифицированную схему информационного мониторинга загрязнения природной среды;
- типы оборудования и приборы контроля, требования к ним и области их применения; современную химико-аналитическую базу государственной сети наблюдений за качеством природной среды и перспективах ее развития;
- программы наблюдений за состоянием природной среды;
- правила и порядок отбора проб в различных средах;
- методики проведения химического анализа проб объектов окружающей среды;
- принцип работы аналитических приборов;
- нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв;
- методы организации и проведения наблюдений за уровнем загрязнения воздушной, водной и других сред, основные средства мониторинга;
- основные требования к методам выполнения измерений концентрации основных загрязняющих веществ в природной среде;
- основные источники загрязнения окружающей среды, классификацию загрязнителей;
- основы и принципы организации и проведения наблюдений за уровнем загрязнения воздушной, водной и других сред;
- основные средства мониторинга;
- методы и средства контроля загрязнения окружающей природной среды;
- порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации;
- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;
- экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами;
- виды и источники загрязнения природной среды, критерии и оценка качества окружающей среды;
- основные принципы организации очистки и реабилитации территорий;
- технологии очистки и реабилитации территорий;
- методы обследования загрязненных территорий;
- приемы и способы составления экологических карт;
- методы очистки и реабилитации загрязненных территорий.
- действующие нормативные документы в области процессов и аппаратов защиты окружающей среды;
- виды процессов и аппаратов защиты окружающей среды;
- основные экологические проблемы хозяйственной деятельности.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Целью освоения профессионального модуля является изучение теоретических основ экологического мониторинга; получение знаний о методах оценки состояния окружающей среды и уровня её загрязнения, об организации экологического мониторинга на территории

РФ; применение современных методов и оборудования для снижения негативного воздействия на окружающую среду; обучение будущих экологов способам получения информации о состоянии окружающей среды. Для достижения указанной цели необходимо:

- Обучение студентов самостоятельной работе
- Обучение студентов базовым принципам экологического мониторинга
- Изучение студентами основных требований природоохранного законодательства.
- Ознакомление с современными методами и оборудованием применяемых для защиты окружающей среды.
- Формирование у студентов профессиональных знаний и необходимых представлений об экологическом мониторинге.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по экологическому мониторингу окружающей среды, в том числе следующими компетенциями:

Профессиональные

- выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды (ПК - 1.1.)
- эксплуатировать средства наблюдения, приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга окружающей среды (ПК - 1.2.)
- проводить экологический мониторинг окружающей среды (ПК - 1.3.)
- обрабатывать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий (ПК - 1.4.)
- Давать экономическую оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (ПК- 1.5)
- Составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды (ПК- 1.6)

В рамках программы профессионального модуля обучающимися осваиваются умения и знания, формируется практический опыт

Код ОК, ПК	Иметь практический опыт:	Умения	Знания
ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК- 1.5 ПК- 1.6	- выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов, их подготовка к работе и проведение химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы; - организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы; сбора, обработки, систематизации, анализа информации,	- проводить работы по мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы; - выбирать оборудование и приборы контроля; - отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб; - проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды; - находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями; эксплуатировать	- виды мониторинга, унифицированную схему информационного мониторинга загрязнения природной среды; - типы оборудования и приборы контроля, требования к ним и области их применения; современную химико-аналитическую базу государственной сети наблюдений за качеством природной среды и перспективах ее развития; - программы наблюдений за состоянием природной среды; - правила и порядок отбора проб в различных средах;

	формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды; - проведения мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий; - реализации основных аспектов и принципов охраны окружающей среды - анализа и выбора критериев оценки компонентов окружающей среды в соответствии с нормативными документами - планирования и организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы - сбора, обработкой, систематизацией, анализом информации, формированием и ведением баз данных загрязнения окружающей среды - владения навыками организации и проведения мероприятий для реализации экономической политики предприятия - составления отчетной документации о состоянии окружающей среды - выбора процессов защиты окружающей среды; - проведения расчетов основных конструкций аппаратов защиты окружающей среды, от различных неблагоприятных воздействий; - основными принципами экологической оценки воздействия различных производственных комплексов	аналитические приборы и технические средства контроля качества природной среды; - проводить наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, природных вод, почвы; заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений; - составлять экологическую карту территории с выдачей рекомендаций по очистке и реабилитации загрязненных территорий; - проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий на уровне функционального подразделения; - выбирать оборудование и приборы контроля: отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб - использовать современные тенденции в развитии техники и технологии в области экологического мониторинга и контроля качества окружающей среды - обрабатывать и анализировать результаты экологического мониторинга - проводить наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, природных вод, почвы - организовывать свою профессиональную деятельность, связанную с контролем экологической обстановки и рациональным использованием природных ресурсов - проводить работы по мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы - прогнозировать возникновение экологических проблем; - решать экологические проблемы, возникающие при создании промышленных комплексов	- методики проведения химического анализа проб объектов - о окружающей среды; - принцип работы аналитических приборов; - нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв; - методы организации и проведения наблюдений за уровнем загрязнения воздушной, водной и других сред, основные средства мониторинга; - основные требования к методам выполнения измерений концентрации основных загрязняющих веществ в природной среде; - основные источники загрязнения окружающей среды, классификацию загрязнителей; - основы и принципы организации и проведения наблюдений за уровнем загрязнения воздушной, водной и других сред; - основные средства мониторинга; - методы и средства контроля загрязнения окружающей природной среды; - порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации; - задачи и цели природоохранных органов управления и надзора; - экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами; - виды и источники загрязнения природной среды, критерии и оценка качества окружающей среды; - основные принципы организации очистки и реабилитации территорий; - технологии очистки и реабилитации территорий; - методы обследования загрязненных территорий;

	на природные системы; - расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду.		- приемы и способы составления экологических карт; - методы очистки и реабилитации загрязненных территорий. - универсальные, групповые и целевые средства измерений для проведения экологического мониторинга окружающей среды. - методы организации и проведения наблюдений за уровнем загрязнения воздушной, водной и других сред, основные средства мониторинга - современные методы контроля окружающей среды и принципы организации - требования к документированию результатов экологического контроля и статической обработки результатов измерений, полученных в ходе экологического мониторинга. и контроля качества состояния природных сред - основные методы разработки схем комплексного использования и охраны объектов на хозяйственной деятельности на природную среду - принципы организации деятельности в административных органах и предприятиях, связанных с контролем экологической обстановки и рациональным использованием природных ресурсов - виды процессов и аппаратов защиты окружающей среды; - основные экологические проблемы хозяйственной деятельности

3 ОБЪЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ КУРСЫ, ПРАКТИКИ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

очная форма обучения

Всего часов, отводимое на освоение профессионального модуля, - 338 час.

Из них:

аудиторной учебной работы обучающегося – 270 час.;

на самостоятельную работу - 68 час.;

на учебную практику – 108 час., в том числе в форме практической подготовки - 108 час.

Код формируемых компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объём времени на междисциплинарный курс(ы)						Практики	
			Обязательная аудиторная нагрузка				Самостоятельная работа			
			Лекции	Практ.занят	Курсовой проект (работа)	Консультации	Всего	В т.ч. курсовой проект (работа)	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.6.	МДК.01.01 Мониторинг загрязнения окружающей природной среды	160	68	48		2	42			
ПК 1.1.; ПК 1.4.; ПК 1.5.	МДК.01.02 Процессы и аппараты защиты окружающей среды	70	32	12			26			
ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.	УПП.01.01 Учебная практика	108							108	
	Всего	338	100	60		2	68		108	

4 СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО РАЗДЕЛАМ, ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

№	Раздел профессионального модуля, темы междисциплинарных курсов	Виды и содержание учебных занятий	Объём, час.	
			Очная форма	Заочная форма
	МДК 01.01 Мониторинг загрязнения окружающей природной среды		160	
1	Тема 1: Определение экологического мониторинга Формируемые компетенции ПК 1.1-1.3 ПК- 1.6	Лекция: 1. Введение. 2. Цели и задачи экологического мониторинга. 3. Современные представления и понятия о мониторинге состояния окружающей среды. 4. Понятие экологического мониторинга. Современные концепции экологического мониторинга. Концепции Ю.А.Израэля, И.П.Герасимова	3	
		Практическое занятие Практическая работа «Правовая и нормативно-методическая основа организации мониторинга источников антропогенного воздействия на окружающую среду»	4	
		Самостоятельная работа: Выполнение практической работы «Правовая и нормативно-методическая основа организации мониторинга источников антропогенного воздействия на окружающую среду»	3	
		Консультация групповая	1	
2	Тема 2: Классификация видов мониторинга. Формируемые компетенции	Лекция 1. Классификация видов мониторинга и их характеристика. 2. Геофизический мониторинг.	3	

	ции ПК 1.1-1.3 ПК- 1.6	3. Биологический мониторинг 4. Мониторинг источников воздействия: точечных стационарных, точечных подвижных, площадных и др. 5. Ландшафтный мониторинг. 6. Понятие индикатора. Принципы выбора индикаторов.		
		Практическое занятие. Практическая работа «Разработка программы мониторинга источников антропогенного воздействия на окружающую среду»	4	
		Самостоятельная работа: Выполнение практической работы «Разработка программы мониторинга источников антропогенного воздействия на окружающую среду»	3	
		Консультация групповая	1	
3	Тема 3: Критерии оценки состояния природной среды. Формируемые компетенции ПК 1.1-1.3 ПК- 1.6	Лекция: 1. Критерии оценки состояния природной среды. 2. Допустимые нагрузки на биосферу. 3. Принципы и нормы экологического нормирования. 4. Понятие о современных нормативных показателях. 5. ПДК и ПДВ. Покомпонентные и интегральные экологические показатели.	3	
		Практическое занятие. Практическая работа «Алгоритм организации мониторинга источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух»	4	
		Самостоятельная работа: Выполнение практической работы «Алгоритм организации мониторинга источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух»	3	
		Консультация групповая	1	
	Тема 4: Оценка степени антропогенных изменений природной среды. Формируемые компетенции ПК 1.1-1.3 ПК- 1.6	Лекция: 1. Оценка степени антропогенных изменений природной среды. 2. Классы устойчивости экосистем. 3. Уровни экологического неблагополучия территорий. Критерии выделения уровней неблагополучия: химический анализ, ботанический, зоологический, критерий ухудшения качества почв.	3	
		Семинар на тему: «Оценка степени антропогенных изменений природной среды»	4	
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	3	
		Консультация групповая	1	
	Тема 5: Основы организации глобального экологического мониторинга Формируемые компетенции ПК 1.1-1.3 ПК- 1.6	Лекция: 1. Глобальный экологический мониторинг: организация, цели и задачи исследования. 2. Методы ГЭМ. 3. Нормирование в экологическом мониторинге. Классификация загрязняющих веществ по классам приоритетности, принятые в ГМОС.	3	
		Семинар на тему: «Основы организации глобального экологического мониторинга»	4	
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	3	
		Консультация групповая	1	
	Тема 6: Мониторинг фоновое загрязнение Формируемые компетенции ПК 1.1-1.3 ПК- 1.6	Лекция: 1. Программа фоновых исследований. 2. Фоновый мониторинг за содержанием загрязняющих веществ в природных средах. 3. Рекомендации по выбору места размещения станции комплексного фоновое мониторинга. 4. Формы представления данных. Банки данных.	3	
		Семинар на тему: «Мониторинг фоновое загрязнение»	4	

		Самостоятельная работа: Подготовка к устному опросу	3	
		Консультация групповая	1	
	Тема 7: Общие положения и принципы комплексного экологического мониторинга. Формируемые компетенции ПК 1.1-1.3 ПК- 1.6	Лекция: 1. Комплексный экологический мониторинг (КЭМ). 2. Определение и функции КЭМ. 3. Значимость полевых наблюдений, экспериментальных исследований и математического моделирования при КЭМ. 4. Организация КЭМ. Требования к организации КЭМ. 5. Структура сети наблюдений при КЭМ	3	
		Семинар на тему: «Комплексный экологический мониторинг»	4	
		Самостоятельная работа: Подготовка к устному опросу	3	
		Консультация групповая	1	
	Тема 8: Методы комплексного экологического мониторинга. Формируемые компетенции ПК 1.1-1.3 ПК- 1.6	Лекция: 1. Методы КЭМ. 2. Дистанционные и контактные методы. 3. Средства реализации мониторинга: стационарные станции, передвижные посты, аэрокосмические системы, автоматизированные системы. 4. Картографический мониторинг. 5. Моделирование как метод получения мониторинговой информации. 6. Мониторинг и геоинформационные системы	3	
		Семинар на тему: «Стационарные станции, передвижные посты, аэрокосмические системы, автоматизированные системы»	4	
		Самостоятельная работа: Подготовка к устному опросу	3	
		Консультация групповая	1	
	Итого за семестр		90	
	Тема 9: Мониторинг воздушной среды. Формируемые компетенции ПК 1.1-1.3 ПК- 1.6	Лекция: 1. Общие положения и принципы. 2. Организация системы наблюдения и контроля за состояние атмосферы. 3. Влияние кислотных осадков, парникового эффекта, нарушения озонового слоя и т.п. на состояние атмосферного воздуха. 4. Санитарно-гигиенические и экологические критерии.	3	
		Практическое занятие: Практическая работа «Мониторинг и оценивание загрязнения атмосферного воздуха»	2	
		Самостоятельная работа: Выполнение практической работы «Мониторинг и оценивание загрязнения атмосферного воздуха»	2	
		Консультация групповая	1	
	Тема 10: Мониторинг поверхностных водных объектов Формируемые компетенции ПК 1.1-1.3 ПК- 1.6	Лекция: 1. Мониторинг загрязнения вод суши и мониторинг вод морей и океанов: факторы воздействия на водную среду. 2. Понятие о самоочищении вод. 3. Принципы организации систем контроля и наблюдений 4. Санитарно-гигиенические и экологические критерии.	3	
		Практическое занятие: Практическая работа «Мониторинг и оценивание загрязнения вод»	2	
		Самостоятельная работа: Выполнение практической работы «Мониторинг и оценивание загрязнения вод»	2	
		Консультация групповая	1	
	Тема 11: Мониторинг земельных ресурсов.	Лекция: 1. Мониторинг состояния почв.	3	

	Формируемые компетенции ПК 1.1-1.3 ПК- 1.6	2. Влияние человека на плодородность почвы: загрязнение химическими элементами и фоновое содержание веществ, загрязнение почв тяжелыми металлами и нефтепродуктами, закисление, засоление, заболачивание почв и т.д. 3. Методы контроля и принципы его организации. 4. Санитарно-гигиенические и экологические критерии. 5. Понятие литомониторинга		
		Практическое занятие: Практическая работа «Мониторинг и оценивание загрязнения почв»	2	
		Самостоятельная работа: Выполнение практической работы «Мониторинг и оценивание загрязнения почв»	2	
		Консультация групповая	1	
	Тема 12: Мониторинг элементов биосферы Формируемые компетенции ПК 1.1-1.3 ПК- 1.6	Лекция: 1. Биологический мониторинг и его уровни. 2. Критерии оценки состояния биоты. 3. Основные понятия биоиндикации и биотестирования. 4. Понятие о биоиндикаторах и тест-объектах. 5. Биоиндикация антропогенных изменений природной среды. 6. Организация мониторинга растительности.	3	
		Практическое занятие: Практическая работа «Биоиндикационный мониторинг зеленых насаждений города»	2	
		Самостоятельная работа: Выполнение практической работы «Биоиндикационный мониторинг зеленых насаждений города»	2	
		Консультация групповая	1	
	Тема 13: Мониторинг состояния недр (геологической среды) Формируемые компетенции ПК 1.1-1.3 ПК- 1.6	Лекция: 1. Система мониторинга геологической среды 2. Государственный мониторинг состояния недр (ГМСН) 3. Подсистема мониторинга подземных вод 4. Методы и средства в мониторинге геологической среды 5. Подсистема мониторинга опасных экзогенных геологических процессов 6. Подсистема мониторинга опасных эндогенных геологических процессов 7. Подсистема мониторинга месторождений твердых полезных ископаемых	3	
		Семинар на тему: «Мониторинг состояния недр»	2	
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	2	
		Консультация групповая	1	
	Тема 14: Понятия, задачи, направления деятельности экологического мониторинга РФ. Формируемые компетенции ПК 1.1-1.3 ПК- 1.6	Лекция: 1. Понятия, задачи, направления деятельности 2. История государственного экологического мониторинга в России.	3	
		Семинар на тему: «Экологический мониторинг в РФ»	2	
		Самостоятельная работа: Подготовка к устному опросу	2	
		Консультация групповая	1	
	Тема 15: Единая государственная система экологического мониторинга России (ЕГСЭМ) Формируемые компетенции ПК 1.1-1.3 ПК- 1.6	Лекция: 1. Единая государственная система экологического мониторинга России (ЕГСЭМ). 2. Концепция и системный проект ЕГСЭМ, их основные положения. 3. Принципы организации регионального экологического мониторинга. 4. Типовые проекты службы экологического мониторинга	3	
		Семинар на тему: «Единая государственная система эко-	2	

		логического мониторинга России»		
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	2	
		Консультация групповая	1	
	Тема 16: Общие положения и принципы автоматизированных систем контроля окружающей среды (АСКОС)	Лекция: 1. Основные функции и виды АСКОС. 2. Информационные характеристики АСКОС. 3. Анализ погрешностей аналитических измерений. 4. Методы обработки результатов аналитических измерений. 5. Техническая база построения АСКОС.	2	
	Формируемые компетенции	Семинар на тему: «Методы обработки результатов аналитических измерений»	2	
	ПК 1.1-1.3	Самостоятельная работа: Подготовка к устному опросу	2	
	ПК- 1.6	Консультация групповая	1	
	Тема 17: Информационные системы в экологии	Лекция: 1. Геоинформационные системы (ГИС) в экологическом мониторинге. 2. Организационные основы сетей информационного обеспечения экологического мониторинга	2	
	Формируемые компетенции	Семинар на тему: «Информационные системы в экологии»	2	
	ПК 1.1-1.3	Самостоятельная работа: Подготовка к устному опросу	2	
	ПК- 1.6	Консультация групповая	1	
	Итого за семестр		70	
	Итого		160	
	МДК.01.02 Процессы и аппараты защиты окружающей среды		70	
	Тема 1: Общие сведения о процессах и аппаратах защиты окружающей среды	Лекции: Развитие проектирования, строительства и эксплуатации аппаратов защиты окружающей среды и природоохранных процессов и мероприятий. Правовые основы деятельности природоохранных организаций и служб. Основные направления совершенствования конструкций и методов расчёта аппаратов защиты окружающей среды. Требования к аппаратам защиты окружающей среды.	4	
	Формируемые компетенции:	Практические занятия: по теме лекций	4	
	ПК 1.1.; ПК 1.4.	Самостоятельная работа: подготовка презентации.	2	
		Консультация: групповая.		
	Тема 2: Водоотводящие процессы и аппараты защиты окружающей среды.	Лекции: Состав сточных вод и необходимость их очистки. Методы очистки сточных вод. Сооружения станций очистки сточных вод. Конструкции очистных сооружений: механической очистки, биологической очистки. Сооружения для очистки сточных вод промышленных предприятий. Местные установки для очистки сточных вод. Сооружения доочистки сточных вод от азота и фосфора. Обеззараживание сточных вод.	20	
	Формируемые компетенции:	Практические занятия: по теме лекций	8	
	ПК 1.1.; ПК 1.4; ПК 1.5..	Самостоятельная работа: подготовка презентации, расчётные работы.	8	
		Консультация: групповая.		
	Тема 3: Процессы и аппараты защиты атмосферы.	Лекции: Мероприятия по защите атмосферного воздуха. Методы очистки выбросов и газообразных примесей. Улавливание твёрдых веществ из газовых и дымовых выбросов промышленных предприятий (характеристики твёрдых примесей; параметры процесса пыле-, золоулав-	12	
	Формируемые компетенции:			
	ПК 1.1.; ПК 1.4; ПК 1.5..			

		ливания; виды и принципы работы очистного оборудования и сооружений; сухие и мокрые пылеуловители; электрофильтры; воздушные фильтры, туманоуловители).		
		Практические занятия: по теме лекций	6	
		Самостоятельная работа: подготовка презентации, расчётные работы.	6	
		Консультация: групповая.		
	Контрольная работа			
	Итого		70	
	УПП.01.01 Учебная практика		108	
		Закрепление теоретических основ на практике и составление отчета по практике	108	

5 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по освоению профессионального модуля кафедрой подготовлены *Методические рекомендации по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов*

Методические рекомендации и задания к контрольной работе для студентов обучающихся специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)

Суммарный объем часов на СРО очной формы обучения составляет 68 часов.

№ п/п	Виды самостоятельной работы Формулируете самостоятельно	Единица измерения	Норма времени, час	Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час.	Принятая трудоемкость СРО, час.
1	Повторение материала лекций	1 час	0,1-4,0	2,0 x 20= 40	40
2	Ответы на вопросы для самопроверки (самоконтроля)	1 тема	0,3-0,5	0,5 x 5=5	5
3	Подготовка и написание контрольной работы	1 работа	17	17 x 1= 17	17
4	Подготовка отчета по практике	отчет	6	6	6
	Итого:				68

Форма контроля самостоятельной работы студентов – семинар, защита презентации, отчет по контрольной работе.

6 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль результатов деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля осуществляется на занятиях; при выполнении самостоятельных работ; при выполнении работ на практике(ах).

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий; экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося при выполнении работ по учебной и производственной практикам.

Оценочные средства:

Междисциплинарный курс «Мониторинг загрязнения окружающей природной среды»: тест, практическая работа.

Междисциплинарный курс «Процессы и аппараты защиты окружающей среды»: защита презентации, контрольная работа.

Учебная практика: проверка хода выполнения индивидуального задания обучающимся в установленные сроки, собеседование и подтверждение выполнения части задания.

Для осуществления текущего контроля успеваемости обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация

по междисциплинарному курсу «Мониторинг загрязнения окружающей природной среды» - экзамен.

по междисциплинарному курсу «Процессы и аппараты защиты окружающей среды» - зачет.

по учебной практике – зачёт.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по профессиональному модулю.

При реализации междисциплинарных курсов и практик профессионального модуля используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по междисциплинарным курсам и практикам представлены в комплекте оценочных средств по модулю.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по междисциплинарным курсам в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по практикам в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

50-100 баллов – оценка «зачтено»;

0-49 баллов – оценка «не зачтено».

7 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

7.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Ветошкин А.Г. Процессы и аппараты пылеочистки: учебное пособие/А.Г. Ветошкин – Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2018	Эл. ресурс
2	Зилов Е. А. Химия окружающей среды: Учебное пособие / Е. А. Зилов. – Иркутск: Иркут. ун-т, 2022.	Эл. ресурс
3	Дмитренко В.П. Экологический мониторинг техносферы. Учебное пособие. В.П. Дмитренко., Е.В. Сотникова., А.В. Черняев. – Электрон.дан. – Санкт – Петербург: Лань, 2014. – 368 с.	Электронный ресурс
4	Геоэкология [Электронный ресурс] : учебник для высшей школы / И.А. Карлович. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, 2013. — 512 с. — 978-5-8291-1508-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27460.html	Электронный ресурс

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Обеспечение экологической безопасности и охрана окружающей среды в промышленности: Учебно–методическое пособие / А.В. Хохряков, А.Г. Студенок, И.В. Медведева, А.М. Ольховский, В.Г. Альбрехт, Е.А. Летучая, Р.Р. Камалетдинова, А.А. Афанасьева, А.Ф. Фадеичев, Н.А. Юшкова под ред. А.В. Хохрякова, ФГБОУ ВПО УГГУ – Екатеринбург, 2012. – 338 с.	Электронный ресурс
2	Стурман, В. И. Оценка воздействия на окружающую среду / В. И. Стурман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 248 с. — ISBN 978-5-507-47942-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/333305 (дата обращения: 23.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Эл. ресурс

7.3 Справочно-библиографические и периодические издания

Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]: содержит электронные версии книг, учебников, монографий, сборников научных трудов как отечественных, так и зарубежных авторов, периодических изданий. Режим доступа: <http://www.rbc.ru>

Издательство "Лань" [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: содержит электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. – Москва, 2010– . Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.

Научно-практический журнал «Экология производства» <https://promo.ecoindustry.ru/>

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Современные профессиональные базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

7.4 Нормативные правовые акты

1. ГОСТ 172.2-03-87. Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы измерения содержания окиси углерода и углеводородов в отработанных газах автомобилей с бензиновыми двигателями.

2. ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» -Л.: Гидрометеиздат

8 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации

<http://www.mnr.gov.ru>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа:

<http://window.edu.ru>

Электронно-библиотечная система - <http://www.iprbookshop.ru>

Каталог национальных стандартов -

<https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts/catalognational>

9 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Алгоритм работы обучающихся для качественного освоения профессионального модуля включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы профессионального модуля, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим (лабораторным), занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Для успешного освоения профессионального модуля студент использует:

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013
3. Microsoft Office Professional 2010

11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

- специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью, и представляющие собой:
 - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
 - учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа;
 - учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
 - учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;

- аудитории для самостоятельной работы;

12 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение профессионального модуля для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации модуля используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по модулю (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации профессионального модуля конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по профессиональному модулю устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется

дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение профессионального модуля и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида (при предъявлении обучающимся), относительно рекомендованных условий и видов труда.

Выбор мест прохождения практик для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

Способы проведения практики для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости могут быть установлены с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.



УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической
работе
В.В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Специальность

**20.02.01 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ**

***Направленность: Экологическая безопасность
природно-техногенных комплексов***

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе основного общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры
Природообустройства и водопользования
(название кафедры)
И.о.зав.кафедрой _____
(подпись)
Цейтлин Е.М.
(Фамилия И.О.)
Протокол № 1 от 03.09.2024
(Дата)

Рассмотрена методической комиссией факультета
Инженерно-экономического факультета
(название факультета)
Председатель _____
(подпись)
Мочалова Л.А.
(Фамилия И.О.)
Протокол № 1 от 18.10.2024
(Дата)

Автор: Горбунов А. В.; Лебзин М. С.; Лебедева Т. А.; Самигуллин И. Т.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля «Производственный экологический контроль»

Трудоемкость профессионального модуля: 302 часа.

Цель профессионального модуля: изучение теоретических основ промышленной экологии; получение знаний о методах оценки состояния окружающей среды и уровня её загрязнения, формирование комплекса теоретических знаний об основах проведения процедуры экологической экспертизы, оценки воздействия и экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности при разработке технических проектов, государственных программ и других документов в соответствии с действующим законодательством; формирование базовых понятий и правовых принципов основ экологического аудита.

Компетенции, формируемые в процессе освоения профессионального модуля:

профессиональные

- выбирать методы, средства для проведения производственного экологического контроля в организации (ПК 2.1);
- эксплуатировать приборы, оборудование для проведения производственного экологического контроля в организации (ПК 2.2);
- проводить производственный экологический контроль в организации (ПК 2.3);
- составлять документацию по результатам производственного экологического контроля в организации (ПК 2.4);
- давать экономическую оценку воздействию производственной деятельности на окружающую среду (ПК 2.5);

Результат освоения профессионального модуля:

Иметь практический опыт:

- проведения мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях;
- применения природосберегающих технологий в организациях;
- проведения химических анализов в контрольных точках технологических процессов;
- работы в группах по проведению производственного экологического контроля;
- контроля качества окружающей среды и принятия решений по результатам оценки воздействия на окружающую среду;
- выбора решения о размещении и сооружении горнопромышленных предприятий;
- проведения отбора проб воздуха, воды, почв;
- выбора наиболее приемлемых для данных условий методов и приборов экологического контроля;
- систематизации и анализа информации о состоянии экосистем и природных сред (воздух, вода, почва).

Уметь:

- организовывать и проводить мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях;
- эксплуатировать приборы и оборудование экологического контроля и средств инженерной защиты окружающей среды;
- участвовать в испытаниях природоохранного оборудования и введении его в эксплуатацию;
- осуществлять в организациях контроль соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;
- составлять и анализировать принципиальную схему малоотходных технологий;
- осуществлять производственный экологический контроль;
- применять средства индивидуальной и коллективной защиты работников;

- формировать программы по оценке воздействия горнодобывающих предприятий на окружающую среду, социально-экономические условия жизни и здоровья населения;
- проводить инженерно-экологические изыскания с целью экологического обоснования возможности реализации горнодобывающих предприятий;
- проектировать программы мониторинга компонентов природной среды, подверженных техногенному воздействию;
- анализировать процессы воздействия горнодобывающего предприятия на окружающую природную среду с проведением оценки результатов этого взаимодействия;
- использовать знание основ проектирования горнодобывающих предприятий и методологии экологической экспертизы;
- формировать программы по оценке воздействия горнодобывающих предприятий на окружающую среду, социально-экономические условия жизни и здоровья населения;
- обосновывать экологические ограничения в проектной деятельности горнодобывающих предприятий.
- проектировать программы мониторинга компонентов природной среды, подверженных техногенному воздействию;
- анализировать процессы воздействия горнодобывающего предприятия на окружающую природную среду с проведением оценки результатов этого взаимодействия;
- использовать знание основ проектирования горнодобывающих предприятий и методологии экологической экспертизы;

Знать:

- структуру организации мониторинга и контроля технологических процессов в организациях;
- основы технологии производств, их экологические особенности;
- устройство, принцип действия, способы эксплуатации, правила хранения и несложного ремонта приборов и оборудования экологического контроля;
- состав промышленных выбросов и сбросов различных производств;
- основные способы предотвращения и улавливания выбросов и сбросов;
- принципы работы, достоинства и недостатки современных приборов и аппаратов очистки;
- источники выделения загрязняющих веществ в технологическом цикле;
- технические мероприятия по снижению загрязнения природной среды промышленными выбросами;
- современные природосберегающие технологии;
- основные принципы организации и создания экологически чистых производств;
- приоритетные направления развития экологически чистых производств; технологии малоотходных производств;
- систему контроля технологических процессов;
- директивные и распорядительные документы, методические и нормативные материалы по вопросам выполняемой работы;
- правила и нормы охраны труда и технической безопасности;
- основы трудового законодательства;
- принципы производственного экологического контроля
- основные положения нормативно-правовых документов, регламентирующих проведение государственной экологической экспертизы горнодобывающих предприятий;
- объекты проведения, цели и задачи государственной экологической экспертизы;
- объекты проведения, цели и задачи общественной экологической экспертизы;
- системообразующие факторы при разработке концепции экологического аудита;
- этапы экологического аудита на горнодобывающих предприятиях.

- процедуры проведения экологической экспертизы.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Целью освоения профессионального модуля является изучение теоретических основ промышленной экологии; получение знаний о методах оценки состояния окружающей среды и уровня её загрязнения, формирование комплекса теоретических знаний об основах проведения процедуры экологической экспертизы, оценки воздействия и экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности при разработке технических проектов, государственных программ и других документов в соответствии с действующим законодательством; формирование базовых понятий и правовых принципов основ экологического аудита

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности в области производственного экологического контроля, в том числе следующими компетенциями:

профессиональными

- выбирать методы, средства для проведения производственного экологического контроля в организации (ПК 2.1);
- эксплуатировать приборы, оборудование для проведения производственного экологического контроля в организации (ПК 2.2);
- проводить производственный экологический контроль в организации (ПК 2.3);
- составлять документацию по результатам производственного экологического контроля в организации (ПК 2.4);
- давать экономическую оценку воздействию производственной деятельности на окружающую среду (ПК 2.5);

В рамках программы профессионального модуля обучающимися осваиваются умения и знания, формируется практический опыт

Код ОК, ПК	Практический опыт	Умения	Знания
ПК 2.1	- проведения мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях; - проводить отбор проб воздуха, воды, почв; - выбирать наиболее приемлемые для данных условий методы и приборы производственного экологического контроля.	- организовывать и проводить мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях; - использовать современные приборы для измерения уровней загрязнения окружающей среды	- структуру организации мониторинга и контроля технологических процессов в организациях; - основы технологии производств, их экологические особенности; - состав промышленных выбросов и сбросов различных производств; - основные способы предотвращения и улавливания выбросов и сбросов; - источники выделения загрязняющих веществ в технологическом цикле; - технические мероприятия по снижению загрязнения природной среды промышленными выбросами;

			- знать действующие нормативные документы в области защиты окружающей среды.
ПК 2.2	- применения природосберегающих технологий в организациях;	- эксплуатировать приборы и оборудование экологического контроля и средств инженерной защиты окружающей среды; - участвовать в испытаниях природоохранного оборудования и введении его в эксплуатацию	- устройство, принцип действия, способы эксплуатации, правила хранения и несложного ремонта приборов и оборудования экологического контроля; - принципы работы, достоинства и недостатки современных приборов и аппаратов очистки;
ПК 2.3	- оценки влияния процессов добычи углеводородного и минерального сырья на компоненты природной среды - проведения химических анализов в контрольных точках технологических процессов;	- формировать программы по оценке воздействия на окружающую среду, на социально-экономические условия жизни и здоровья населения - осуществлять в организациях контроль соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;	- директивные и распорядительные документы, методические и нормативные материалы по вопросам выполняемой работы; - правила и нормы охраны труда и технической безопасности; - основы трудового законодательства; - принципы производственного экологического контроля. - основные положения нормативно-правовых документов, регламентирующих проведение государственной экологической экспертизы и экологического аудита; - объекты проведения, цели и задачи государственной экологической экспертизы;
ПК 2.4	- контроля качества окружающей среды и принятия решений по результатам оценки воздействия на окружающую среду - проведения химических анализов в контрольных точках технологических процессов;	- составлять и анализировать принципиальную схему малоотходных технологий; - осуществлять производственный экологический контроль; - анализировать процессы воздействия промышленного предприятия на окружающую среду с проведением оценки результатов этого взаимодействия;	- современные природосберегающие технологии; - основные принципы организации и создания экологически чистых производств; - объекты проведения, цели и задачи экологической экспертизы; - системообразующие факторы при разработке концепции экологического аудита;
ПК 2.5	- работы в группах по проведению производственного экологического контроля; - выбора решения о размещении и сооружении горнопромышленных предприятий	- применять средства индивидуальной и коллективной защиты работников; - формировать документацию для осуществления экологического лицензирования. - обосновывать экологические ограничения в деятельности предприятий.	- приоритетные направления развития экологически чистых производств; технологии малоотходных производств - этапы экологического аудита на предприятиях нефтегазовой отрасли; - процедуры проведения экологической экспертизы;

3 ОБЪЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ КУРСЫ, ПРАКТИКИ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

очная форма обучения

Всего часов, отводимое на освоение профессионального модуля, - 302 часа

Из них:

аудиторной учебной работы обучающегося – 244 часа;

на самостоятельную работу – 49 часа;

на производственную практику – 72 часа, в том числе в форме практической подготовки – 72 часа.

Код формируемых компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объём времени на междисциплинарный курс(ы)						Практики	
			Обязательная аудиторная нагрузка				Самостоятельная работа			
			Лекции	Практ.занят./лаборат. работы	ПАТТ	Консультации	Всего	В т.ч. курсовой проект (работа)	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПМ.02 Производственный экологический контроль										
ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.	МДК.02.01: Методы определения загрязняющих веществ в окружающей среды	90	32	32	9		17			
ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.	МДК.02.02: Промышленная экология и промышленная радиоэкология	70	36	18			16			
ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.	МДК.02.03: Экологический экспертиза и экологический аудит	70	54				16			
ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.	ПП.02.01 Производственная практика, ч.1	72								72
	Всего	302	104	68	9	0	49	0		72

4 СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО РАЗДЕЛАМ, ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

№	Раздел профессионального модуля, темы междисциплинарных курсов	Виды и содержание учебных занятий	Объём, час.	
			Очная форма	Заочная форма
	МДК.02.01: Методы определения загрязняющих веществ в окружающей среды			
1	Тема 1: Мониторинг окружающей среды и экологический контроль Формируемые компетенции: ПК 2.1.; ПК 2.2.	Лекции: Общие представления о мониторинге окружающей среды. Автоматизированная информационная система мониторинга Методы и средства наблюдения и контроля за состоянием окружающей среды. Экологический контроль	4	
		Практические занятия: по теме лекций	4	
		Самостоятельная работа: подготовка презентации.	1	
		Консультация: групповая.		
2	Тема 2: Контроль загрязнения атмосферного	Лекции: Состав атмосферного воздуха. Классификация	12	

	воздуха. <i>Формируемые компетенции:</i> <i>ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.</i>	загрязнителей воздуха Стандарты качества атмосферного воздуха Организация наблюдений за уровнем загрязнения атмосферы. Отбор проб воздуха Аппаратура и методики отбора проб Современные методы контроля загрязнения воздушной среды Измерение концентраций вредных веществ индикаторными трубками		
		Практические занятия: по теме лекций	12	
		Самостоятельная работа: подготовка презентации, расчётные работы.	6	
		Консультация: групповая.		
3	Тема 3: Контроль загрязнения водных объектов <i>Формируемые компетенции:</i> <i>ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.</i>	Лекции: Состав гидросферы. Источники и загрязнители гидросферы Нормирование качества воды в водоёмах Организация контроля качества воды Отбор проб воды. Типы отбираемых проб. Виды проб и виды отбора проб. Способы отбора. Устройства для отбора проб воды. Подготовка проб к хранению. Транспортирование проб Методы контроля загрязнения гидросферных объектов	12	
		Практические занятия: по теме лекций	12	
		Самостоятельная работа: подготовка презентации, расчётные работы.	6	
		Консультация: групповая.		
	Тема 4: Контроль загрязнения почв <i>Формируемые компетенции:</i> <i>ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.</i>	Лекции: Оценка степени загрязнения почв Отбор проб и методы контроля загрязнения почв.	4	
		Практические занятия: по теме лекций	4	
		Самостоятельная работа: подготовка презентации, расчётные работы.	4	
		Консультация: групповая.		
	Контрольная работа			
	Итого за семестр		90	
	МДК.02.02: Промышленная экология и промышленная радиозекология			
1	Тема 1: Общие тенденции развития производства. Производство и окружающая среда <i>Формируемые компетенции:</i> ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.	Лекция: 1. Введение. 2. Цели и задачи производства. 3. Современные представления и понятия о производстве. 4. Понятие экологического мониторинга.	2	
		Семинар на тему: Общие тенденции развития производства. Производство и окружающая среда	1	
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1	
2	Тема 2: Характеристика и запасы сырья <i>Формируемые компетенции:</i> ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.	Лекция: 1. Характеристика и запасы сырья. 2. География производства.	2	
		Семинар на тему: Общие тенденции развития производства. Характеристика и запасы сырья	2	
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1	
3	Тема 3. Обогащение полезных ископаемых. Принципы обогащения сырья.	Содержание учебного материала: 1. Обогащение полезных ископаемых. 2. Принципы обогащения 3. Методы обогащения.	2	

	<i>Формируемые компетенции:</i> ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.	4. Комплексное использование сырья		
		Семинар на тему: Обогащение полезных ископаемых. Принципы обогащения сырья.	1	
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1	
4	Тема 4. Воздух и вода как сырье. <i>Формируемые компетенции:</i> ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.	Содержание учебного материала: 1. Воздух как сырье. 2. Методы и способы использования воздуха в производстве. 3. Вода как сырье. 4. Методы и способы использования воды в производстве	2	
		Семинар на тему: Воздух и вода как сырье.	1	
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1	
5	Тема 5. Промышленная водоподготовка. Этапы, нормативы качества воды. <i>Формируемые компетенции:</i> ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.	Содержание учебного материала: 1. Способы очистки промышленной воды. 2. Этапы водоподготовки 3. Нормативы качества воды. 4.Замкнутое водоснабжение	2	
		Семинар на тему: Промышленная водоподготовка. Этапы, нормативы качества воды.	1	
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1	
6	Тема 6 Источники загрязнения среды обитания <i>Формируемые компетенции:</i> ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.	Содержание учебного материала: 1. Нормы ПДК. 2. Основные источники загрязнения окружающей среды. 3. Физическое загрязнение окружающей среды. 4. Химическое загрязнения окружающей среды 5. Биологическое загрязнения окружающей среды	2	
		Семинар на тему: Источники загрязнения среды обитания	1	
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1	
7	Тема 7. Классификация загрязнения среды обитания. <i>Формируемые компетенции:</i> ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.	Содержание учебного материала: 1. Физическое загрязнение окружающей среды. 2. Химическое загрязнения окружающей среды 3. Биологическое загрязнения окружающей среды	2	
		Семинар на тему: Классификация загрязнения среды обитания.	1	
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1	
8	Тема 8. Антропогенное загрязнение гидросферы. Сохранение качества воды. <i>Формируемые компетенции:</i> ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.	Содержание учебного материала: 1. Общие понятия о гидросфере. 2. Естественные источники загрязнения гидросферы. 3. Антропогенные источники загрязнения гидросферы. 4. Способы и методы очистки сточных вод 5. Сохранение качества воды	2	
		Семинар на тему: Антропогенное загрязнение гидросферы. Сохранение качества воды.	1	
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1	
9	Тема 9 Антропогенное загрязнение атмосферы. Сохранение качества воздуха. <i>Формируемые компетенции:</i> ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.	Содержание учебного материала: 1. Общие понятия о атмосферы. 2. Естественные источники загрязнения атмосферы. 3. Антропогенные источники загрязнения атмосферы. 4. Способы и методы очистки запыленного воздуха	2	
		Семинар на тему: Антропогенное загрязнение атмосферы. Сохранение качества воздуха.	1	
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1	
10	Тема 10 Антропогенное загрязнение литосферы. Сохранение качества почвы.	Содержание учебного материала: 1. Общие понятия о литосферы. 2. Естественные источники загрязнения литосферы 3. Антропогенные источники загрязнения литосферы 4. Сохранение качества почвы	2	

	Формируемые компетенции: ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.	Семинар на тему: Антропогенное загрязнение литосферы. Сохранение качества почвы.	1	
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1	
11	Тема 11 Альтернативное природопользование. Формируемые компетенции: ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.	Содержание учебного материала: 1. Биосфера – как сфера жизни. 2. Общие понятия о сохранении баланса веществ в природе 3. Альтернативные источники энергии. 4. Альтернативное природопользование в будущем 5. Безотходные и малоотходные технологии	3	
		Семинар на тему: Антропогенное загрязнение литосферы. Сохранение качества почвы.	1	
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1	
12	Тема 12. Действия основных загрязнителей. Общая классификация Формируемые компетенции: ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.	Содержание учебного материала: 1. Общие понятия о загрязнителях. 2. Общая классификация загрязнителей. 3. Общие и специфические свойства загрязнителей	2	
		Семинар на тему: Действия основных загрязнителей. Общая классификация	2	
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1	
13	Тема 13. Химические загрязнители. Газовые химические загрязнители. Твердые аэрозоли как загрязнители. Формируемые компетенции: ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.	1. Химические загрязнители. 2. Газовые химические загрязнители. 3. Твердые аэрозоли как загрязнители.	6	
		Семинар на тему: Химические загрязнители. Газовые химические загрязнители. Твердые аэрозоли как загрязнители	2	
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	2	
14	Тема 14. Рекультивация нарушенных земель Формируемые компетенции: ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.4.	Содержание учебного материала: 1. Рекультивация земель. 2. Мелиорация земель. 3. Виды рекультивации земель. 4. Требования к рекультивации земель	3	
		Семинар на тему: Рекультивация нарушенных земель.	2	
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	2	
15	Итого		90	
16	Итого за семестр		90	
	МДК.02.03: Экологический экспертиза и экологический аудит		70	
1	Тема 1: Основные понятия и концепция экологической экспертизы Формируемые компетенции: ПК-2.3.;ПК.2.4.;ПК-2.5	Лекция Цель и задачи дисциплины; основные понятия, термины и концепция государственной экологической экспертизы (ГЭЭ); значение ГЭЭ в обеспечении экологической безопасности и решении различных экологических проблем; виды и формы экологической экспертизы.	7	
2	Тема 2: Нормативно-правовая база экологической экспертизы Формируемые компетенции: ПК-2.3.;ПК.2.4.;ПК-2.5	Лекция Основные правительственные постановления и законодательные акты по проведению ГЭЭ; объекты проведения ГЭЭ и органы, осуществляющие контроль за проведением экспертизы; сущность и содержание федерального закона о ГЭЭ	7	
3	Тема 3: Принципы экологической экспертизы Формируемые компетенции: ПК-2.3.;ПК.2.4.;ПК-2.5	Лекция Принцип презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной или иной деятельности. Принцип обязательности проведения ГЭЭ до принятия решений о реализации объекта экологической экспертизы. Принцип комплексности оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной	7	

		или иной деятельности и его последствий.		
4	Тема 4: Государственная экологическая экспертиза: участники, процедура проведения, заключение <i>Формируемые компетенции:</i> <i>ПК-2.3,;ПК.2.4,;ПК-2.5</i>	Лекция Общая концепция ГЭЭ, ее цели и задачи; методы и порядок проведения ГЭЭ; процедура проведения ГЭЭ; общие требования и порядок представления документации; требования к экспертам и руководителю эксперт-ной комиссии ГЭЭ, их права и обязанности; заключение ГЭЭ и его значение для реализации проектов.	7	
5	Тема 5: Концепция совершенствования государственной экологической экспертизы <i>Формируемые компетенции:</i> <i>ПК-2.3,;ПК.2.4,;ПК-2.5</i>	Лекция Современное состояние государственной экологической экспертизы. Основные недостатки в документации, присылаемой на государственную экологическую экспертизу. Цели и задачи совершенствования государственной экологической экспертизы. Направления совершенствования системы государственной экологической экспертизы.	7	
6	Тема 6: Задачи и роль общественной экологической экспертизы (ОЭЭ) <i>Формируемые компетенции:</i> <i>ПК-2.3,;ПК.2.4,;ПК-2.5</i>	Лекция Права и роль общественности в области экологической экспертизы; объекты ОЭЭ; процедуры и условия проведения ОЭЭ; значение заключения ОЭЭ в принятии решений о реализации проектов.	7	
7	Тема 7: Задачи и принципы оценки воздействия на окружающую среду <i>Формируемые компетенции:</i> <i>ПК-2.3,;ПК.2.4,;ПК-2.5</i>	Лекция Основные понятия, задачи и принципы экологической оценки; положение об ОВОС; экологическая оценка предпроектной и проектной документации; оценка величины и значимости воздействий, документирование результатов; участие общественности в процессе ОВОС; контроль качества и принятие решений по результатам ОВОС.	10	
		Выполнение расчётной работы «Расчёт выбросов в атмосферу загрязняющих веществ при хранении нефти в резервуарах»	2	
		Выполнение расчётной работы «Расчёт выбросов в атмосферу загрязняющих веществ при буровых работах»	2	
8	Тема 8: Концепция экологического аудита <i>Формируемые компетенции:</i> <i>ПК-2.3,;ПК.2.4,;ПК-2.5</i>	Лекция Понятие экологического аудита; системообразующие факторы при разработке концепции экологического аудита; становление и тенденции развития экологического аудита	7	
9	Тема 9: Экологический аудит как правовой институт экологического права <i>Формируемые компетенции:</i> <i>ПК-2.3,;ПК.2.4,;ПК-2.5</i>	Лекция Экологический аудит как вид экологического контроля; система руководства по экологическому аудиту; этапы экологического аудита на предприятии; аудиторские правоотношения и правовые нормы; ответственность эоаудиторов; критерии обязательности эоаудита	7	
10	Итого		70	
	ПП.02.01 Производственная практика, ч.1	Закрепление теоретических основ на практике и составление отчета по практике в т.ч. в форме практической подготовки	72	
	Итого		72	
	ИТОГО		302	

5 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по освоению профессионального модуля кафедрой подготовлены *Методические рекомендации по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов*

Методические рекомендации и задания к контрольной работе для студентов обучающихся специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)

Суммарный объем часов на СРО очной формы обучения составляет 49 часов.

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Единица измерения	Норма времени, час	Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час.	Принятая трудоемкость СРО, час.
	Повторение материала лекций	1 час	0,1-4,0	1,5 x 20= 30	30
	Ответы на вопросы для самопроверки (самоконтроля)	1 тема	0,3-0,5	0,5 x 5=5	5
	Подготовка и написание контрольной работы	1 работа	14	14 x 1= 14	14
	Подготовка отчета по практике	отчет	...		
	Итого:				49

Форма контроля самостоятельной работы студентов – семинар, защита презентации, отчет по контрольной работе.

6 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль результатов деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля осуществляется на занятиях; при выполнении самостоятельных работ; при выполнении работ на практике(ах).

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий; экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося при выполнении работ по учебной и производственной практикам.

Оценочные средства:

Междисциплинарный курс «Методы определения загрязняющих веществ в окружающей среды»: защита презентации, контрольная работа.

Междисциплинарный курс «Промышленная экология и промышленная радиозоология»: семинар, защита презентации.

Междисциплинарный курс «Экологическая экспертиза и экологический аудит»: тест, практическая работа.

Производственная практика, ч.1: проверка хода выполнения индивидуального задания обучающимся в установленные сроки, собеседование и подтверждение выполнения части задания.

Для осуществления текущего контроля успеваемости обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация

Междисциплинарный курс «Методы определения загрязняющих веществ в окружающей среды» - экзамен.

Междисциплинарный курс «Промышленная экология и промышленная радиозология» - зачет

Междисциплинарный курс «Экологическая экспертиза и экологический аудит» – зачет.

Производственная практика, ч.1: зачет.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по профессиональному модулю.

При реализации междисциплинарных курсов и практик профессионального модуля используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по междисциплинарным курсам и практикам представлены в комплекте оценочных средств по модулю.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по междисциплинарным курсам в баллах переводятся в оценки, выставяемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по практикам в баллах переводятся в оценки, выставяемые по следующей шкале:

50-100 баллов – оценка «зачтено»;

0-49 баллов – оценка «не зачтено».

7 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

7.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.

1	Экономика природопользования и ресурсосбережения [Текст] : учебное пособие : для бакалавров и магистров экономических и технических вузов / А. П. Москаленко [и др.]. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 480 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 473-475.	Эл. ресурс
2	Мочалова, Людмила Анатольевна. Экологическая модернизация технологий горнопромышленного комплекса [Текст] : научная монография / Л. А. Мочалова, М. Н. Игнатьева, В. Е. Стровский ; Министерство образования и науки РФ, Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ, 2017. - 177 с	Эл. ресурс
3	Соколов, А. К. Экологическая экспертиза проектов : учебное пособие / А. К. Соколов. — Иваново : ИГЭУ, 2019. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154588 (дата обращения: 29.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Эл. ресурс
4	Василенко, Т. А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие / Т. А. Василенко, С. В. Свергузова. — 2-е изд., испр. и доп. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 264 с. — ISBN 978-5-9729-0260-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/124607 (дата обращения: 29.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Эл. ресурс
5	Кравцова, М. В. Экологическая экспертиза : учебное пособие / М. В. Кравцова. — Тольятти : ТГУ, 2020. — 122 с. — ISBN 978-5-8259-1440-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157010 (дата обращения: 29.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Эл. ресурс
6	Ефимова, Т. Н. Экологическая экспертиза : учебное пособие / Т. Н. Ефимова, К. А. Копылов. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2020. — 104 с. — ISBN 978-5-8158-2197-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170669 (дата обращения: 29.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Эл. ресурс
7	Ю. Г. Ярошенко. Экологический мониторинг: учебное пособие / Науч. ред. Ю. Г. Ярошенко. - Екатеринбург : ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2022.	Эл. ресурс
8	Мотузова, Г. В. Экологический мониторинг почв: учебник / Г. В. Мотузова, О. С. Безуглова. - М. : Академический Проект : Гаудеамус, 2018.	Эл. ресурс
9	Т. Я. Ашихмина Экологический мониторинг: учебное пособие / ред. эл. ред. Т. Я. Ашихмина. - 4-е изд. - М. : Академический Проект, 2018.	Эл. ресурс
10	Редина М.М., Хаустов А.П. Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды. Учебник для бакалавров. Москва Юрайт. 2014	10
11	Экологический мониторинг: учебник для академического бакалавриата. А.П. Хаустов, М.М. Редина. Российский университет дружбы народов. – Москва: Юрайт, 2016. – 490 с.	15
12	Процессы и аппараты защиты окружающей среды : учебное пособие / И. Ю. Алеханян, Ю. А. Максименко, Н. П. Васина [и др.]. — Астрахань : АГТУ, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-89154-714-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/261146 (дата обращения: 17.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Эл. ресурс
13	Ветошкин, А. Г. Основы процессов инженерной экологии : учебное пособие для спо / А. Г. Ветошкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-8143-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/172709 (дата обращения: 16.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Эл. ресурс

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Экология техносферы: практикум : учебное пособие для студентов высших технических учебных заведений / С. А. Медведева, С. С. Тимофеева. - Москва : Форум, 2018. - 200 с. : табл., рис. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 155.	Эл. ресурс
2	Экономика горного предприятия: учебник / А. В. Душин [и др.] ; под ред. В. Е. Стровского, С. В. Макаровой, В. Г. Жукова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный горный университет. - 3-е изд., испр. и доп. - Екатеринбург : УГГУ, 2018. - 340 с	Эл. ресурс
3	Экологический менеджмент предприятия : учебник / Л. А. Мочалова [и др.] ; под ред. Л. А. Мочаловой ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ, 2018. - 157 с.	Эл. ресурс
4	Лесовская, М. И. Экологическая экспертиза : учебное пособие / М. И. Лесовская. — Красноярск : КрасГАУ, 2020. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/225161 (дата обращения: 29.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Эл. ресурс
5	Сытник, Н. А. Экологическое проектирование и экспертиза : учебник / Н. А. Сытник. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 213 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174789 (дата обращения: 29.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Эл. ресурс
6	Обеспечение экологической безопасности и охрана окружающей среды в промышленности: Учебно–методическое пособие / А.В. Хохряков, А.Г. Студенок, И.В. Медведева, А.М. Ольховский, В.Г. Альбрехт, Е.А. Летучая, Р.Р. камалетдинова, А.А Афанасьева, А.Ф. Фадеичев, Н.А. Юшкова под ред. А.В. Хохрякова, ФГБОУ ВПО УГГУ – Екатеринбург, 2012. – 338 с.	Электронный ресурс
7	Стурман, В. И. Оценка воздействия на окружающую среду / В. И. Стурман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 248 с. — ISBN 978-5-507-47942-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/333305 (дата обращения: 23.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Эл. ресурс

7.3 Справочно-библиографические и периодические издания

«Известия вузов. Горный журнал!»

«Известия уральского государственного горного университета»

«Экономика регионов»

«Экологическая экспертиза».

«Известия высших учебных заведений. Горный журнал»

«Вестник УГГУ».

7.4 Нормативные правовые акты

1. ГОСТ 172.2-03-87. Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы измерения содержания окиси углерода и углеводородов в отработанных газах автомобилей с бензиновыми двигателями.

2. ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» -Л.: Гидрометеоздат

3. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

4. Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе». - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

8 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ

Ресурсы сети Интернет:

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
<http://www.mnr.gov.ru>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа:
<http://window.edu.ru>

Электронно-библиотечная система - <http://www.iprbookshop.ru>

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации:
<http://www.rosmintrud.ru>

Российский правовой портал – <http://www.rpp.ru>

Современный менеджмент - <http://1st.com.ua>.

Сайт журнала «Корпоративный менеджмент» - <http://www.cfin.ru>.

Деловая пресса - <http://www.businesspress.ru>

Каталог национальных стандартов -
<https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts/catalognational>

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

9 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Алгоритм работы студентов для качественного освоения профессионального модуля включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы профессионального модуля, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (лабораторным), занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы,

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Для успешного освоения профессионального модуля студент использует:

1. Microsoft Windows 8 Professional

2. Microsoft Office Standard 2013

3. Microsoft Office Professional 2010

11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием

материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам,

включающей:

- специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью, и представляющие собой:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- аудитории для самостоятельной работы;

12 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение профессионального модуля для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации модуля используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по модулю (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации профессионального модуля конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по профессиональному модулю устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение профессионального модуля и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или реабилитации инвалида (при предъявлении обучающимся), относительно рекомендованных условий и видов труда.

Выбор мест прохождения практик для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

Способы проведения практики для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости могут быть установлены с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.



УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической
работе
В.В. Зубов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ**

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

Направленность:

Экологическая безопасность природно-техногенных комплексов

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе основного общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры
Природообустройства и водопользования
(название кафедры)
И.о.зав.кафедрой _____
(подпись)
Цейтлин Е.М.
(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 03.09.2024
(Дата)

Рассмотрена методической комиссией факультета
Инженерно-экономического факультета
(название факультета)
Председатель _____
(подпись)
Мочалова Л.А.
(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 18.10.2024
(Дата)

Автор: Самигуллин И. Т., Олейникова Л. Н., Стихин А.А., Нелюбина Ю. А.

Екатеринбург
2024

Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.03 Управление отходами.

Трудоемкость профессионального модуля: 428 часов.

Цель профессионального модуля: Расширение и углубление знаний студентов о принципах и методах рационального и экономичного использования земельных ресурсов в сельскохозяйственном производстве, получение знаний об общих вопросах организации работ по рекультивации, охране и обустройству нарушенных земель, прогнозирование хозяйственных и экономических последствий использования почв разных природных зон, выбор оптимального мелиоративного управления почвенными ресурсами, при очистке и реабилитации загрязнённых территорий; выбора горных машин и оборудовании при проведении природоохранных работ, знаний по основным положениям стратегии и тактики в области управления обращения с отходами и их утилизации и получение базовых знаний, умений и навыков, необходимых студенту для осуществления профессиональной деятельности.

Компетенции, формируемые в процессе освоения профессионального модуля:
профессиональные

- осуществлять сбор информации для расчета количественных показателей отходов (ПК 3.1.)
- осуществлять организацию учета обращения с отходами (ПК 3.2).
- выполнять экономический расчет оплаты за отходы (ПК 3.3.)

Результат освоения профессионального модуля:

Иметь практический опыт:

- научно-исследовательской работы в области почвоведения и мелиоративного земледелия;
- навыками мелиоративного воспроизводства плодородия почв;
- применения удобрений для повышения урожайности сельскохозяйственных культур и качества продукции;
- размещения сельскохозяйственных культур в севооборотах на мелиорируемых землях;
- применения энергосберегающей обработки почвы;
- планирования мероприятий по повышению эффективности использования, мониторинга и охраны мелиорируемых земель;
- определения объемов строительных работ по мелиоративным объектам и сооружениям природообустройства;
- проведения расчетов по проектированию объектов мелиоративных систем, рекультивации и природоохранных объектов;
- навыками использования специализированных информационных источников и литературы;
- навыками проведения расчетов рабочих нагрузок;
- методами определения основных параметров и производительности горных машин и оборудования с использованием средств вычислительной техники, обработки полученной информации и физической интерпретации данных;
- проводить расчеты накопления отходов и рационального использования природных ресурсов для достижения минимального количества отходов;
- применения основных правил обращения с отходами, способ их обезвреживания и утилизации.

Уметь:

- ставить и решать профессиональные задачи в области мелиорации земель;

- диагностировать и классифицировать почву для проведения мероприятий по очистке и реабилитации загрязнённых территорий;
- прогнозировать хозяйственные аспекты мелиорируемых земель, разных природных зон;
- выбирать оптимальные мелиоративные приёмы по очистке и реабилитации загрязнённых территорий;
- произвести анализ природных условий территорий;
- осуществлять стратегию природоохранной деятельности;
- организовывать мероприятия по охране, рекультивации нарушенных земель и дальнейшему режиму их использования;
- обоснованно выбор машин и оборудования для заданных горногеологических условий и объемов горных работ;
- проводить расчеты основных параметров горного оборудования;
- определять производительность оборудования;
- выбирать технические средства и производственные технологии для реализации процессов сбора, переработки, хранения, транспортирования, захоронения, обезвреживания и утилизации отходов;
- решать конкретные организационно-технологические и организационно-управленческие задачи с учетом требований охраны окружающей среды;
- разрабатывать природоохранные мероприятия с применением малоотходных и безотходных технологий с целью обеспечения безопасности и сохранения окружающей среды.

Знать:

- основные тенденции развития горных машин и оборудования;
- основные принципы конструкции и работы механизмов и систем горных машин и оборудования;
- правила эксплуатации машин и оборудования для горных работ;
- конструктивные особенности различных видов горного оборудования;
- классификации различных горных машин и оборудования;
- системы автоматизации горных машин и оборудования;
- методики программного и дистанционного управления.
- Типовые методы решения профессиональных задач;
- Типовую информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- основные типы почв, их состав, свойства и особенности использования;
- основные принципы мелиоративного управления почвенными ресурсами для повышения продуктивности и устойчивости сельскохозяйственного производства:
- факторы жизни растений и задачи мелиорации земель;
- основные законы земледелия и их реализация;
- Мелиоративные приемы оптимизации условий жизни растений и воспроизводства плодородия почв;
- приемы обработки почвы;
- системы земледелия;
- приёмы по очистке и реабилитации загрязнённых территорий.
- осуществлять стратегию природоохранной деятельности при проведении мелиорации земель.
- методику оценки природно-климатических условий района строительства объекта;
- основные этапы и стадии рекультивации природно-техногенных ландшафтов;

- основные понятия, положения нормативно-правовых документов, регламентирующие охрану окружающей среды от отходов человеческой деятельности и антропогенного воздействия на окружающую среду в целом;
- нормативные документы, регламентирующие организацию производственнотехнологических экологических работ в сфере сбора, переработке, хранении, транспортировании, захоронении, обезвреживании и утилизации отходов;
- порядок проведения производственного экологического контроля в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Целью освоения профессионального модуля является: расширение и углубление знаний студентов о принципах и методах рационального и экономичного использования земельных ресурсов в сельскохозяйственном производстве, получение знаний об общих вопросах организации работ по рекультивации, охране и обустройству нарушенных земель, прогнозирование хозяйственных и экономических последствий использования почв разных природных зон, выбор оптимального мелиоративного управления почвенными ресурсами, при очистке и реабилитации загрязнённых территорий; выбора горных машинах и оборудовании при проведении природоохранных работ, знаний по основным положениям стратегии и тактики в области управления обращения с отходами и их утилизации и получение базовых знаний, умений и навыков, необходимых студенту для осуществления профессиональной деятельности.

Изучение данной дисциплины способствует формированию принципов и методов рационального использования природных ресурсов.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

- обеспечить усвоение основных понятий и законов почвоведения и мелиоративного земледелия;
- обеспечить понимание принципов, проблем и перспектив рационального использования мелиорируемых земель;
- умений работы с нормативными и законодательными актами, специальными справочниками, статистическими данными для оценки определенных ситуаций и принятия управленческих решений, связанных с рациональным использованием мелиорируемых земель.
- освоения знаний производства работ по строительству и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования, сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий;
- изучения основных положений по рекультивации и охране земель, по снижению негативных последствий антропогенной деятельности;
- ознакомления с основами экологического мониторинга объектов горной промышленности и объектов подземного строительства, природообустройства и водопользования;
- изучение нормативно-правовых документов, регламентирующие охрану окружающей среды от отходов человеческой деятельности и антропогенного воздействия на окружающую среду в целом;
- ознакомление с нормативными документами, регламентирующие организацию производственно-технологических работ в сфере сбора, переработке, хранении, захоронении, обезвреживании, транспортировании и утилизации отходов

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Управление отходами» является формирование у обучающихся следующих компетенций:

- *Профессиональные:*

- осуществлять сбор информации для расчета количественных показателей отходов (ПК 3.1.)

- осуществлять организацию учета обращения с отходами (ПК 3.2.)

- выполнять экономический расчет оплаты за отходы (ПК 3.3.)

В рамках программы профессионального модуля обучающимися осваиваются умения и знания, формируется практический опыт

Код ОК, ПК	Практический опыт	Умения	Знания
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	– научно-исследовательской работы в области почвоведения и мелиоративного земледелия; – навыками мелиоративного воспроизводства плодородия почв; – применения удобрений для повышения урожайности сельскохозяйственных культур и качества продукции; – размещения сельскохозяйственных культур в севооборотах на мелиорируемых землях; – применения энергосберегающей обработки почвы; – планирования мероприятий по повышению эффективности использования, мониторинга и охраны мелиорируемых земель; – определения объемов строительных работ по мелиоративным объектам и сооружениям природообустройства; – проведения расчетов по проектированию объектов мелиоративных систем, рекультивации и природоохранных объектов; – навыками использования специализированных информационных источников и литературы; – навыками проведения расчетов рабочих нагрузок; – методами определения	– ставить и решать профессиональные задачи в области мелиорации земель; – диагностировать и классифицировать почву для проведения мероприятий по очистке и реабилитации загрязнённых территорий; – прогнозировать хозяйственные аспекты мелиорируемых земель, разных природных зон; – выбирать оптимальные мелиоративные приёмы по очистке и реабилитации загрязнённых территорий; – произвести анализ природных условий территорий; – осуществлять стратегию природоохранной деятельности; – организовывать мероприятия по охране, рекультивации нарушенных земель и дальнейшему режиму их использования; – обоснованно выбор машин и оборудования для заданных горногеологических условий и объемов горных работ; – проводить расчеты основных параметров горного оборудования; – определять производительность оборудования;	– основные тенденции развития горных машин и оборудования; – основные принципы конструкции и работы механизмов и систем горных машин и оборудования; – правила эксплуатации машин и оборудования для горных работ; – конструктивные особенности различных видов горного оборудования; – классификации различных горных машин и оборудования; – системы автоматизации горных машин и оборудования; – методики программного и дистанционного управления. – Типовые методы решения профессиональных задач; – Типовую информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; – основные типы почв, их состав, свойства и особенности использования; – основные принципы мелиоративного управления почвенными ресурсами для повышения продуктивности и устойчивости сельскохозяйственного производства; – факторы жизни растений и задачи мелиорации земель; – основные законы земледелия и их реализация; – Мелиоративные приемы оптимизации условий жизни растений и воспроизводства плодородия почв;

основных параметров и производительности горных машин и оборудования с использованием средств вычислительной техники, обработки полученной информации и физической интерпретации данных; – проводить расчеты накопления отходов и рационального использования природных ресурсов для достижения минимального количества отходов; применения основных правил обращения с отходами, способ их обезвреживания и утилизации.	– выбирать технические средства и производственные технологии для реализации процессов сбора, переработки, хранения, транспортирования, захоронения, обезвреживания и утилизации отходов; – решать конкретные организационно-технологические и организационно-управленческие задачи с учетом требований охраны окружающей среды; разрабатывать природоохранные мероприятия с применением малоотходных и безотходных технологий с целью обеспечения безопасности и сохранения окружающей среды.	– приемы обработки почвы; – системы земледелия; – приёмы по очистке и реабилитации загрязнённых территорий. – осуществлять стратегию природоохранной деятельности при проведении мелиорации земель. – методику оценки природно-климатических условий района строительства объекта; – основные этапы и стадии рекультивации природно-техногенных ландшафтов; – основные понятия, положения нормативно-правовых документов, регламентирующие охрану окружающей среды от отходов человеческой деятельности и антропогенного воздействия на окружающую среду в целом; – нормативные документы, регламентирующие организацию производственнотехнологических экологических работ в сфере сбора, переработке, хранении, транспортировании, захоронении, обезвреживании и утилизации отходов; порядок проведения производственного экологического контроля в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды.

3 ОБЪЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ КУРСЫ, ПРАКТИКИ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

очная форма обучения

Всего часов, отводимое на освоение профессионального модуля, - 428 час.

Из них:

аудиторной учебной работы обучающегося – 274 час.;

на самостоятельную работу - 46 час.;

на учебную практику – 108 час., в том числе в форме практической подготовки - 108 час.

Код формируемых компетенций и ЛР (если есть)	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объём времени на междисциплинарный курс(ы)						Практики	
			Обязательная аудиторная нагрузка				Самостоятельная работа			
			Лекции	Практ.занят./лаборат. работы	Курсовой проект (работа)	Консультации	Всего	В т.ч. курсовой проект (работа)	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.2	МДК.03.01 Машины и оборудование для	90	48	32			10			

	природообустройства и водопользования									
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	МДК.03.02 Управление твердыми отходами, твердыми бытовыми отходами и радиоактивными отходами	90	48	32		2	8			
ПК 3.1. ПК 3.3.	МДК.03.03 Мелиорация нарушенных земель	70	28	28			14			
ПК 3.1. ПК 3.2.	МДК.03.04 Рекультивация нарушенных земель	70	28	28			14			
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	ПП.03.01 Производственная практика, ч.2	108								108
	Всего	428	152	120		2	46			108

4 СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО РАЗДЕЛАМ, ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

№	Раздел профессионального модуля, темы междисциплинарных курсов	Виды и содержание учебных занятий	Объём, час.
			Очная форма
	МДК.03.01 Машины и оборудование для природообустройства и водопользования		
	МДК.03.02 Управление твердыми отходами, твердыми бытовыми отходами и радиоактивными отходами		90
	Тема 1: Основы управления отходами производства и потребления	1. Понятие отходов. 2. Системы классификации отходов. 3. История обращения с отходами. 4. Современный кризис отходов и его масштабы. 5. Принципы устойчивого развития в управлении отходами. 6. Цель, общие принципы, механизмы и инструменты управления отходами. 7. Иерархия управления отходами.	4
		Семинар на тему: Современный кризис отходов и его масштабы	4
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1
	Тема 2: Инструменты управления отходами производства и потребления.	1. Законодательная база в сфере управления отходами. Европейский опыт законодательного управления отходами. 2. Российское законодательство в сфере обращения отходами. 3. Нормативное регулирование деятельности по обращению с отходами. 4. Экономическое регулирование деятельности по обращению с отходами. 5. Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами. 6. Государственный контроль в сфере обращения с отходами.	10
		Семинар на тему: Нормативное регулирование деятельности по обращению с отходами	4
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1

	Тема 3: Основные источники образования отходов производства и потребления.	Отходы потребления (на примере ТКО): 1. Основные источники и группы отходов потребления. 2. Состав и свойства ТКО. 3. Организация сбора ТКО. 4. Накопление отходов на специальных площадках. 5. Оборудование и организация мест сбора отходов. Раздельный сбор ТКО. 6. Организация транспортирования ТКО. 7. Обезвреживание и утилизация ТКО. Отходы производства: 1. Обращение с отходами автотранспорта. 2. Обращение со строительными отходами. 3. Обращение с ртутьсодержащими отходами.	10
		Семинар на тему: Раздельный сбор ТКО	4
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1
	Тема 4: Минимизация образования отходов производства.	1. Ресурсосберегающие технологий. 2. Технологии комплексного использования сырья. 3. Организация малоотходных и безотходные производства. 4. Рециклинг отходов.	6
		Семинар на тему: Рециклинг отходов	4
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1
	Тема 5: Сбор и транспортировка отходов производства и потребления	1. Накопление (временное складирование) отходов. Транспортировка отходов. 2. Схем транспортировки. 3. Основными видами опасности при транспортировке опасных отходов.	6
		Семинар на тему: Современный кризис отходов и его масштабы	4
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1
	Тема 6: Обезвреживание и утилизация отходов производства и потребления.	1. Термические методы и технологии. 2. Биологические методы и технологии. 3. Получение и использование отходов как вторичное сырье.	10
		Семинар на тему: Получение и использование отходов как вторичное сырье	4
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	2
	Тема 7: Хранение и захоронение отходов производства и потребления.	1. Захоронение на полигонах промышленных отходов. 2. Захоронение промышленных отходов в подземных хранилищах. 3. Хранение и захоронение РАО. 4. Общие требования к хранилищам РАО. 5. Классификация пунктов хранения и захоронения. 6. Типы хранилищ	6
		Семинар на тему: Раздельный сбор ТКО	4
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1
	Консультация		2
	Итого		90
МДК.03.03 Мелиорация нарушенных земель			70
1	Тема 1: Введение. Виды мелиораций. Экологическая и экономическая характеристика мелиорируемых земель	Лекция: Общие принципы природообустройства. Ландшафты как объекты природообустройства. Общие положения о мелиорации земель. Мелиоративные приёмы: осушение, орошение, известкование, гипсование, пескование, оструктурирование мелиорируемых земель.	2
		Практическое занятие: практическая работа «Оценка эффективности мелиорации: норма осушения заболоченных земель, допустимые пределы почвы, оптимальные структурно-	2

		механические свойства мелиорируемого слоя почвы».	
		Самостоятельная работа: Выполнение расчётной работы по вопросам: 1. Общие положения о мелиорации земель. 2. Мелиоративные приёмы. 3. Оценка эффективности мелиорации.	2
2	Тема 2: Научные основы мелиоративного земледелия. Факторы жизни растений. Законы земледелия <i>Формируемые компетенции: ПК 3.1. ПК 3.3.</i>	Лекция: Строение растений, их рост и развитие. Требования растений к факторам и условиям жизни, необходимость мелиорации почв. Основные способы наиболее рационального использования сельскохозяйственных угодий и повышения плодородия почв. Законы земледелия как теоретическая основа оптимизации свойств и режимов почв для получения высоких, устойчивых урожаев, обеспечения населения продуктами питания, животноводства - кормами, некоторых отраслей промышленности – сырьем.	4
		Практическое занятие: практическая работа «Интенсификация мелиоративного земледелия на торфяных почвах путем внесения минерального грунта в обрабатываемый слой».	4
		Самостоятельная работа: Выполнение расчётной работы по вопросам: 1. Строение растений, их рост и развитие. 2. Требования растений к факторам и условиям жизни, необходимость мелиорации почв 3. Законы земледелия как теоретическая основа оптимизации свойств и режимов почв	1
3	Тема 3: Обработка почв в мелиоративном земледелии <i>Формируемые компетенции: ПК 3.1. ПК 3.3.</i>	Лекция: Приемам основной обработки почвы: вспашка, безотвальная обработка, чизельная обработка, фрезерование. Значение глубины и окультуренности пахотного слоя почвы для роста и развития растений. Способы углубления пахотного слоя почвы. Приемы поверхностной и мелкой обработки почвы в условиях интенсификации земледелия. Достоинства и недостатки применения минимальной обработки почвы. Контроль качества обработки почвы в интенсивном земледелии.	2
		Практическое занятие: практическая работа «Основные технологии обработки почвы в севооборотах»	2
		Самостоятельная работа: Выполнение расчётной работы по вопросам: 1. Научные основы, задачи и приемы обработки почв. 2. Оптимизация приемов основной обработки почвы 3. Система обработки почвы в севооборотах	2
4	Тема 4: Система земледелия в мелиоративном земледелии <i>Формируемые компетенции: ПК 3.1. ПК 3.3.</i>	Лекция: Этапы развития системы земледелия: примитивная, переходная, интенсивная. Составные части систем земледелия: организация территории землепользования хозяйства и севооборотов; система обработки почв, система удобрений, система защиты растений, система контроля над экологической ситуацией в хозяйстве. Севообороты в мелиоративном земледелии. Химические, биологические, физические экономические причины обуславливающие высокую эффективность научно обоснованного севооборота. Типы и виды севооборотов: полевые, кормовые, специальные. Особенности оборотов на орошаемых землях. Специфика севооборотов на осушение торфяных почвах.	4

		Практическое занятие: практическая работа «Агротехнические принципы чередование культур на торфяных почвах».	4
		Самостоятельная работа: Выполнение расчётной работы по вопросам: 1. Система земледелия 2. Составные части систем земледелия 3. Севообороты в мелиоративном земледелии	1
5	Тема 5: Научные основы применения удобрения мелиоративных почв. Виды удобрений, их химический состав и свойства. Методы оптимизации доз и условия повышения их эффективности. Основы рациональной системы удобрений <i>Формируемые компетенции: ПК 3.1. ПК 3.3.</i>	Лекция: Минеральные удобрения, пути повышения их эффективности в мелиоративном земледелии. Азотные удобрения. Значение азота в питании растений. Виды азотных удобрений. Эффективность азотных удобрений. Фосфорные удобрения. Значение фосфора в питании растений. Виды фосфорных удобрений. Эффективность фосфорных удобрений от способа применения. Калийные удобрения. Значение калия в питании растений. Виды калийных удобрений. Эффективность калийных удобрений. Комплексные удобрения их классификация состав свойства. Особенности применения и эффективность комплексных удобрений микроудобрение. Значение микроудобрений в питании. Виды минеральных удобрений и эффективность их применения.	4
		Практическое занятие: практическая работа «Органические удобрения, их виды, эффективность их применения в мелиоративном земледелии».	4
		Самостоятельная работа: Выполнение расчётной работы по вопросам: 1. Значение азота в питании растений 2. Значение калия в питании растений 3. Значение фосфора в питании растений	2
6	Тема 6: Системы, нормы и дозы удобрений на мелиоративных землях. Экономическая и энергетическая эффективность использования удобрений. Влияние системного применения удобрений на плодородие и свойств почвы <i>Формируемые компетенции: ПК 3.1. ПК 3.3.</i>	Лекция: Система удобрений в мелиоративном земледелии. Задачи системы применения удобрений. Расчёт норм и доз удобрений под хозяйственные культуры. Приёмы, сроки, способы и глубина внедрения внесение удобрений в почву. Система удобрений в севообороте. Применение удобрений на планируемый урожай. Продуктивность мелиоративного земледелия. Расчёт доз удобрений на планируемый урожай. Расчёт доз удобрений на планируемую прибавку урожая. Расчёт доз удобрений по балльной оценки почв.	4
		Практическое занятие: практическая работа «Влияние смешанного применения удобрений на плодородие свойства почвы».	
		Самостоятельная работа: Выполнение расчётной работы по вопросам: 1. Система удобрений в мелиоративном земледелии. 2. Применение удобрений на планируемый урожай 3. Продуктивность мелиоративного земледелия	1
7	Тема 7: Экологические проблемы агрохимии. Биологизация мелиоративного земледелия на основе использования органических удобрений и получения экологически чистой растениеводческой продукции	Лекция: Экологические проблемы агрохимии. Причины загрязнения природной среды минеральными удобрениями, пестициды, время. Влияние химических средств на свойство почвы, на качество природных вод. Экологические принципы биологизации мелиоративного земледелия: биологические способы сохранения, улучшение состава и свойств почвы; биологические способы усиления фотосинтеза, биологические способы защиты растений от вредителей	4

	<i>Формируемые компетенции: ПК 3.1. ПК 3.3.</i>	и болезней. Приёмы биологизации мелиоративного земледелия: насыщенность почв органическими удобрениями, использование минеральных (зелёных) удобрений, формирование мощного растительного покрова. Опыт биологизации земледелия в зарубежных странах по формированию биологического земледелия: достаточное количество органических удобрений, выставка окультуренные почвы, устойчивых высокой степени энерго земледелия, государственная поддержка аграрного сектора.	
		Практическое занятие: практическая работа «Разработка и применение экологически и экономически обоснованных технологии при максимальной биологизации земледелия».	4
		Самостоятельная работа: Выполнение расчётной работы по вопросам: 1. Экологические проблемы агрохимии. 2. Причины загрязнения природной среды минеральными удобрениями, 3. Перспективы биологизации земледелия на основе использования органических удобрений	2
8	Тема 8: Химическая мелиорация почв. Известкование почв. Гипсование почв. <i>Формируемые компетенции: ПК 3.1. ПК 3.3.</i>	Лекция: Известкование почв. Изменения определение необходимости известкования почв определения доз удобрений. Сроки проведения известкования почв. Вынос кальция и магния с урожаем сельскохозяйственных культур. Использование известковые материалы в мелиоративном земледелии. Гипсование для улучшения химических, физических и биологических свойств почв. Дозы сроки и способы внесения гипса в почву.	2
		Практическое занятие: практическая работа «Оценка эффективности известкования почв по увеличению урожайности различных культур».	2
		Самостоятельная работа: Выполнение расчётной работы по вопросам: 1. Сроки проведения известкования почв. 2. Оценка эффективности известкования почв 3. Дозы сроки и способы внесения гипса в почву	1
9	Тема 9: Сорные Растения и меры борьбы с ними <i>Формируемые компетенции: ПК 3.1. ПК 3.3.</i>	Лекция: Понятие о сорных растениях и вред наносимый ими сельскому хозяйству. Биологическая особенность сорных растений. Классификация сорных растений. Многолетние сорные растения. Паразитные сорные растения. Меры борьбы с сорными растениями. Борьба с сорными растениями в системе предпосевной обработки почвы. Химический методы борьбы с сорными растениями	2
		Практическое занятие: практическая работа «Борьба с сорными растениями в системе основной обработки почвы».	2
		Самостоятельная работа: Выполнение расчётной работы по вопросам: 1. Классификация сорных растений. 2. Химический методы борьбы с сорными растениями 3. Меры борьбы с сорными растениями	2
	Итого		70
	МДК.03.04 Рекультивация нарушенных земель		70
	Раздел 1. Общие вопросы организации работ по рекультивации и обустройству нарушенных земель.		

	Тема 1. Понятие и объекты рекультивации нарушенных земель.	1. Основные термины и определения. 2. Понятие нарушенных земель. 3. Особенности обращения с нарушенными землями. 4. Понятие и объекты рекультивации нарушенных земель. 5. Общие требования к рекультивации земель.	4
		Семинар на тему: Виды нарушенных земель	2
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1
	Тема 2. Направления рекультивации земель в зависимости от целевого назначения.	1. Лесохозяйственное направление рекультивации. 2. Сельскохозяйственное направление рекультивации. 3. Водохозяйственное направление рекультивации нарушенных земель. 4. Рекреационное, санитарно-гигиеническое и строительное направление рекультивации.	4
		Семинар на тему: Направление рекультивации по назначению	2
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1
	Тема 3. Этапы рекультивации земель	1. Подготовительный этап рекультивации нарушенных земель. 2. Технический этап рекультивации нарушенных земель. 3. Биологический этап рекультивации нарушенных земель. 4. Требования к техническому этапу рекультивации при различных способах добычи полезных ископаемых.	4
		Семинар на тему: Этапы рекультивации земель	2
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1
	Раздел 2. Технический этап рекультивации		
	Тема 1. Снятие и складирование плодородного грунта	1. Площадь и объем снимаемого при ведении горных работ почвенного слоя. 2. Площадь и объем почвенного слоя, снимаемого при формировании внешнего породного отвала. 3. Годовое подвигание фронта работ.	4
		Семинар на тему: Понятия грунт и почва	2
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1
	Тема 2. Выемка и складирование потенциально-плодородных пород	1. Определение запасов потенциально-плодородных пород в контурах карьера. 2. Схемы развития внешнего породного отвала. 3. Схемы укладки рекультивационного слоя.	4
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1
	Тема 3. Организация искусственного рельефа	1. Выполаживание и террасирование откосов породных отвалов. 2. Планировка рекультивируемой поверхности. 3. Оборудование, используемое при выполнении планировочных работ.	4
		Семинар на тему: Виды планировочных работ.	4
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1
	Тема 4. Машины и механизмы, используемые при снятии, транспортировании, складировании и формировании рекультивационного слоя	1. Экскаваторы. 2. Бульдозеры. 3. Скреперы. 4. Расчет производительности оборудования для планировочных работ.	2
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1
	Тема 5. Состав работ и требования к техническому этапу рекультивации	1. Состав работ и требования к техническому этапу рекультивации при открытом способе добычи полезных ископаемых. 2. Состав работ и требования к техническому этапу рекультивации при подземном способе добычи полезных ископаемых.	4

		3. Состав работ и требования к техническому этапу рекультивации при проведении геологоразведочных, изыскательских работ, бурении эксплуатационных скважин.	
		Семинар на тему: Технический этап рекультивации	2
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1
	Раздел 3. Биологический этап рекультивации		
	Тема 1. Подбор мелиоративных севооборотов	1. Классификация севооборотов. 2. Агротехнические основы чередования культур. 3. Проектирование внедрения севооборотов. 4. Подбор вариантов возможного чередования культур в севообороте.	4
		Семинар на тему: Виды травосмесей	2
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1
	Тема 2. Технология обработки почв.	1. Глубина обработки рекультивационных почв. 2. Необходимый уклон рекультивируемой поверхности.	2
	Раздел 4 Охрана земель		
	Тема 1. Контроль за соблюдением земельного законодательства и использованием земель	1. Виды земельного контроля. 2. Права и обязанности землепользователей. 3. Основные цели охраны земель. 4. Охрана земель и их рациональное использование.	4
		Семинар на тему: Земельное законодательство	4
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	4
	Тема 2. Эрозия почв и меры борьбы с ней	1. Негативные процессы формирующие качественное состояние земель. 2. Виды эрозии почв: водная и ветровая (дефляция) эрозия. 3. Мероприятия по борьбе с водной и ветровой эрозией. 4. Профилактические мероприятия по предотвращению загрязнения почв и восстановлению нарушенных земель.	4
		Семинар на тему: Эрозия почв и меры борьбы с ней	2
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов	1
	Итого		70

5 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по освоению профессионального модуля кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся специальности 20.02.01. «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».*

Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)

Суммарный объем часов на СРО очной формы обучения составляет 46 часов.

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Единица измерения	Норма времени, час	Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час.	Принятая трудоемкость СРО, час.
1	Повторение материала лекций	1 час	0,1-4,0	0,5 x 20	10
2	Самостоятельное изучение тем курса	1 тема	1,0-8,0	1,0 x 10	10

3	Подготовка к практическим занятиям	1 занятие	0,3-2,0	1,5 x 4	6
4	Подготовка доклада с презентацией	1 доклад	1,0-25,0	2 x 10	20

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, защита презентации по докладам, защита реферата, семинар.

6 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль результатов деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля осуществляется на занятиях; при выполнении самостоятельных работ; при выполнении работ на практике(ах).

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий; экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося при выполнении работ по учебной и производственной практикам.

Оценочные средства:

Междисциплинарный курс «Машины и оборудование для природообустройства и водопользования»: тест, практическая работа, презентация.

Междисциплинарный курс «Управление твердыми отходами, твердыми бытовыми отходами и радиоактивными отходами»: тест, защита презентации

Междисциплинарный курс «Мелиорация нарушенных земель»: тест, практическая работа, презентация

Междисциплинарный курс «Рекультивация нарушенных земель»: тест, защита презентации

Производственная практика, ч.2: проверка хода выполнения индивидуального задания обучающимся в установленные сроки, собеседование и подтверждение выполнения части задания.

Для осуществления текущего контроля успеваемости обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация

Междисциплинарный курс «Машины и оборудование для природообустройства и водопользования»: экзамен.

Междисциплинарный курс «Управление твердыми отходами, твердыми бытовыми отходами и радиоактивными отходами»: экзамен.

Междисциплинарный курс «Мелиорация нарушенных земель»: экзамен.

Междисциплинарный курс «Рекультивация нарушенных земель»: экзамен.

Производственная практика, ч.2: зачет.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по профессиональному модулю.

При реализации междисциплинарных курсов и практик профессионального модуля используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном

рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по междисциплинарным курсам и практикам представлены в комплекте оценочных средств по модулю.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по междисциплинарным курсам в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по практикам в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

50-100 баллов – оценка «зачтено»;

0-49 баллов – оценка «не зачтено».

7 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

7.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Зайдельман Ф.Р. Генезис и экологические основы мелиорации почв и ландшафтов. Учебник/ Ф.Р. Зайдельман. – М.: КДУ. 2009 – 720 с.	1
2	Сметанин В.И., Сметанин В. В., Шибалова Г.В. Организация и производство работ при рекультивации земель, нарушенных антропогенной деятельностью. Учебное пособие. – М. : ФГОУ ВПО МГУП., 2010, 112 с.	4
3	Иванов Е.С. Специальные виды работ на объектах природообустройства и водопользования. Учебное пособие.- М.: ФГБОУ ВПО МГУП, 2013, 214 с.	6
	Василенко, Т. А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие / Т. А. Василенко, С. В. Свергузова. — 2-е изд., испр. и доп. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 264 с. — ISBN 978-5-9729-0260-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/124607 (дата обращения: 29.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Эл. ресурс
	Ю. Г. Ярошенко. Экологический мониторинг: учебное пособие / Науч. ред. Ю. Г. Ярошенко. - Екатеринбург : ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2022.	Эл. ресурс
	Мотузова, Г. В. Экологический мониторинг почв: учебник / Г. В. Мотузова, О. С. Безуглова. - М. : Академический Проект : Гаудеамус, 2018.	Эл. ресурс
	Т. Я. Ашихмина Экологический мониторинг: учебное пособие / ред. эл. ред. Т. Я. Ашихмина. - 4-е изд. - М. : Академический Проект, 2018.	Эл. ресурс
	Редина М.М., Хаустов А.П. Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды. Учебник для бакалавров. Москва Юрайт. 2014	10
	Ветошкин, А. Г. Основы процессов инженерной экологии : учебное пособие для спо / А. Г. Ветошкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-8143-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/172709 (дата обращения: 16.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Эл. ресурс

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Тяботов И.А., Гревцев Н.В. Компонентный состав почв и методы его определения: учебное пособие.: Урал.гос. Горный ун-т. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2010. – 174 с.	1
2	А. А. Земельный кадастр: в 6 т. Т. 1. Теоретические основы государственного земельного кадастра. –М.: Колос, 2003. 383 с.	4
3	Зайдельман Ф.Р. Мелиорация почв. М.: Изд-во МГУ. 2003. 448 с.	6
4	Гафуров Ф. Г. Почвы Свердловской области. –Екатеринбург: Издательство Урал. ун-та, 2008. 396 с.	4
5	Колесников С. И. Почвоведение с основами геологии: Учебное пособие. –М: РИОР, 2005. – 150 с	5
6	Ясинецкий В.Г., Шибалова Г.В. Организация строительства объектов природообустройства и водопользования. Учебное пособие. –М.: ФГОУ ВПО МГУП, 2009, 118 с.	1
7	Рационализация природопользования в стратегии развития промышленных предприятий / В.И. Голик [и др.]. - М. : Академический Проект : Культура, 2012. - 380 с.	1
8	Малышев Ф.А. Мелиорация легких почв торфом. Под ред. И.И. Лиштвана. - Мн.: – Наука и техника, 1989. – 79 с.	Электронный ресурс
9	Наумович В.М. Торфяные ресурсы на службе сельского хозяйства. М.: Недра. 1991. – 111 с.	Электронный ресурс
	Экология техносферы: практикум : учебное пособие для студентов высших технических учебных заведений / С. А. Медведева, С. С. Тимофеева. - Москва : Форум, 2018. - 200 с. : табл., рис. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 155.	Электронный ресурс
	Обеспечение экологической безопасности и охрана окружающей среды в промышленности: Учебно–методическое пособие / А.В. Хохряков, А.Г. Студенок, И.В. Медведева, А.М. Ольховский, В.Г. Альбрехт, Е.А. Летучая, Р.Р. Камалетдинова, А.А. Афанасьева, А.Ф. Фадеичев, Н.А. Юшкова под ред. А.В. Хохрякова, ФГБОУ ВПО УГГУ – Екатеринбург, 2012. – 338 с.	Электронный ресурс
	Стурман, В. И. Оценка воздействия на окружающую среду / В. И. Стурман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 248 с. — ISBN 978-5-507-47942-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/333305 (дата обращения: 23.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Эл. ресурс

7.3 Справочно-библиографические и периодические издания

«Известия вузов. Горный журнал!»

«Известия уральского государственного горного университета»

«Экономика регионов»

«Экологическая экспертиза».

«Известия высших учебных заведений. Горный журнал»

«Вестник УГГУ».

7.4 Нормативные правовые акты

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

«Земельный кодекс РФ» от 25.10.2001 № 136-ФЗ. - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

«Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 03.08.2018). «Консультант Плюс».

«Временная методика определения предотвращенного экологического ущерба» (утв. Госкомэкологией РФ 09.03.1999 г.) - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

8 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ

Ресурсы сети Интернет:

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
<http://www.mnr.gov.ru>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа:
<http://window.edu.ru>

Электронно-библиотечная система - <http://www.iprbookshop.ru>

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации:
<http://www.rosmintrud.ru>

Российский правовой портал – <http://www.rpp.ru>

Современный менеджмент - <http://1st.com.ua>.

Сайт журнала «Корпоративный менеджмент» - <http://www.cfin.ru>.

Деловая пресса - <http://www.businesspress.ru>

Каталог национальных стандартов -
<https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts/catalognational>

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

Национальный портал «Природа России» <http://www.priroda.ru>

9 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Алгоритм работы студентов для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским), лабораторным занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013
3. Microsoft Office Professional 2010

11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью, и представляющие собой:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- аудитории для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

12 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение профессионального модуля для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации модуля используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по модулю (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации профессионального модуля конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по профессиональному модулю устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение профессионального модуля и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида (при предъявлении обучающимся), относительно рекомендованных условий и видов труда.

Выбор мест прохождения практик для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

Способы проведения практики для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости могут быть установлены с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-

образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

В.В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО ПРОБООТБОРЩИК

Специальность

**20.02.01 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ**

**Направленность: Экологическая безопасность
природно-техногенных комплексов**

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе основного общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры
Природообустройства и водопользования
(название кафедры)
И.о.зав.кафедрой _____
(подпись)
Цейтлин Е.М.
(Фамилия И.О.)
Протокол № 1 от 03.09.2024
(Дата)

Рассмотрена методической комиссией факультета
Инженерно-экономического факультета
(название факультета)
Председатель _____
(подпись)
Мочалова Л.А.
(Фамилия И.О.)
Протокол № 1 от 18.10.2024
(Дата)

Екатеринбург

Автор: Якупов Д. Р., к.г.-м.н.; Нелюбина Ю. А.; Самигуллин И. Т.

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего пробоотборщик**

Трудоемкость профессионального модуля: 248 часов.

Цель профессионального модуля: является освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области экологическая безопасности природно-техногенных комплексов.

Компетенции, формируемые в процессе освоения профессионального модуля:

Общие

- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 01);
- Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);
- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);

профессиональные

- Выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды (ПК 1.1);
- Эксплуатировать средства наблюдения, приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга окружающей среды (ПК 1.2);
- Проводить экологический мониторинг окружающей среды (ПК 1.3);
- Обрабатывать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий (ПК 1.4);
- Составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды (ПК 1.6);
- Выбирать методы, средства для проведения производственного экологического контроля в организациях (ПК 2.1);
- Эксплуатировать приборы, оборудование для проведения производственного экологического контроля в организациях (ПК 2.2);
- Проводить производственный экологический контроль в организациях (ПК 2.3);
- Составлять документацию по результатам производственного экологического контроля (ПК 2.4);
- Осуществлять сбор информации для расчета количественных показателей отходов (ПК 3.1).
- Осуществлять организацию учета обращения с отходами (ПК 3.2).

Результат освоения профессионального модуля:

Иметь практический опыт:

- взаимодействовать и работать в коллективе и команде при решении задач профессиональной деятельности;
- выбирать методы и средства для проведения производственного экологического контроля и мониторинга за источниками загрязнения атмосферного воздуха;
- выбирать методы и средства для проведения производственного экологического контроля и мониторинга сточных вод;
- выбирать методы и средства для проведения производственного экологического контроля, мониторинга почв и отходов производства и потребления;
- обращения и эксплуатации приборов и оборудования для проведения экологического контроля и мониторинга окружающей среды;
- проведения экологического контроля и мониторинга загрязнения атмосферного воздуха, сточных вод, почв и мест временного хранения отходов производства и потребления;

- сбора, обработки информации о состоянии окружающей среды в том числе с использованием компьютерных технологий;
- составления отчетной документации о состоянии окружающей среды в том числе представлять ее в виде иллюстрации с использованием компьютерных технологий;
- сбора, обработки информации для расчета количественных показателей отходов.

Уметь:

- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации при работе в коллективе (команде) при решении задач профессиональной деятельности
- планировать и организовывать производственного экологического контроля и мониторинг атмосферного воздуха, почвы, природных вод, мест хранения и захоронения отходов производства и потребления;
- проводить инвентаризацию источников выбросов и мест временного хранения отходов производства и потребления на предприятиях;
- выбирать оборудование и приборы для проведения производственного экологического контроля и мониторинга;
- работать с информацией о состоянии окружающей среды в том числе с использованием компьютерных технологий;
- составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды в том числе представлять ее в виде иллюстрации с использованием компьютерных технологий

Знать:

- способы взаимодействовать при работе в коллективе и команде
- виды экологического мониторинга
- источники загрязнения природной среды, критерии и оценка качества окружающей среды;
- методы организации и проведения наблюдений за уровнем загрязнения воздушной, водной и других сред, основные средства экологического контроля и мониторинга;
- типы оборудования и приборы контроля, требования к ним и области их применения;
- правила и порядок отбора проб в различных средах;
- методики проведения химического анализа проб объектов окружающей среды;
- принцип работы аналитических приборов;
- методы и способы сбора и обработки информации о состоянии окружающей среды в том числе с использованием компьютерных технологий;
- основные виды отчетной документации, используемой для информирования о состоянии окружающей среды
- основные виды отчетной документации производственного экологического контроля
- методы и способы сбора, обработки информации для составления отчетной документации по накоплению и захоронению отходов;

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Целью освоения профессионального модуля является освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области экологической безопасности природно-техногенных комплексов.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Планирование, организация, контроль и совершенствование природоохранной деятельности в организациях отраслей промышленности, в том числе следующими компетенциями:

Общие

- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 01);
- Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);
- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05).

Профессиональные

- Выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды (ПК 1.1);
- Эксплуатировать средства наблюдения, приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга окружающей среды (ПК 1.2);
- Проводить экологический мониторинг окружающей среды (ПК 1.3);
- Обрабатывать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий (ПК 1.4);
- Составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды (ПК 1.6);
- Выбирать методы, средства для проведения производственного экологического контроля в организациях (ПК 2.1);
- Эксплуатировать приборы, оборудование для проведения производственного экологического контроля в организациях (ПК 2.2);
- Проводить производственный экологический контроль в организациях (ПК 2.3);
- Составлять документацию по результатам производственного экологического контроля (ПК 2.4);
- Осуществлять сбор информации для расчета количественных показателей отходов (ПК 3.1).

В рамках программы профессионального модуля обучающимися осваиваются умения и знания, формируется практический опыт

Код ОК, ПК	Практический опыт	Умения	Знания
ОК 01-05	- взаимодействовать и работать в коллективе и команде при решении задач профессиональной деятельности	- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации при работе в коллективе (команде) при решении задач профессиональной деятельности	-способы взаимодействовать при работать в коллективе и команде
ПК 1.1	- выбирать методы и средства для проведения экологического	- планировать и организовывать экологического	- виды экологического мониторинга

	мониторинга за источниками загрязнения атмосферного воздуха - выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга сточных вод - выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга почв и отходов производства и потребления	мониторинг атмосферного воздуха, почвы, природных вод, мест хранения и захоронения отходов производства и потребления;	- источники загрязнения природной среды, критерии и оценка качества окружающей среды; - методы организации и проведения наблюдений за уровнем загрязнения воздушной, водной и других сред, основные средства мониторинга;
ПК 1.2	- обращения и эксплуатации приборов и оборудования для проведения экологического мониторинга окружающей среды	- планировать и организовывать экологический мониторинг за окружающей среды - выбирать оборудование и приборы экологического контроля; - эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества окружающей среды;	- типы оборудования и приборы контроля, требования к ним и области их применения; - правила и порядок отбора проб в различных средах; - методики проведения химического анализа проб объектов окружающей среды; - принцип работы аналитических приборов;
ПК 1.3	- проведения измерений выбросов загрязняющих веществ из источников загрязнения атмосферного воздуха - проводить отбор проб питьевой воды -проводить отбор проб сточных вод, - проводить отбор проб почв и отходов производства и потребления	- планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха, почвы, природных вод, мест хранения и захоронения отходов производства и потребления;	- методы организации и проведения наблюдений за уровнем загрязнения воздушной, водной и других сред, основные средства мониторинга; - правила и порядок отбора проб в различных средах;
ПК 1.4	- сбора, обработки информации о состоянии окружающей среды в том числе с использованием компьютерных технологий;	- работать с информацией о состоянии окружающей среды в том числе с использованием компьютерных технологий;	- методы и способы сбора и обработки информации о состоянии окружающей среды в том числе с использованием компьютерных технологий;
ПК 1.6	- составления отчетной документации о состоянии окружающей среды в том числе представлять ее в виде иллюстрации с использованием компьютерных технологий;	- составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды в том числе представлять ее в виде иллюстрации с	- основные виды отчетной документации используемой для информирования о состоянии

		использованием компьютерных технологий	окружающей среды
ПК 2.1	- выбирать методы и средства для проведения производственного экологического контроля за источниками загрязнения атмосферного воздуха - выбирать методы и средства для проведения производственного экологического контроля сточных вод - выбирать методы и средства для проведения экологического производственного экологического контроля загрязнения почв и мест временного хранения отходов производства и потребления в организациях	- планировать и организовывать производственный экологический контроль атмосферного воздуха, почвы, природных вод, мест хранения и захоронения отходов производства и потребления;	- источники загрязнения природной среды, критерии оценки качества окружающей среды; - методы организации и проведения производственного экологического контроля за уровнем загрязнения окружающей среды в организациях;
ПК 2.2	- обращения и эксплуатации приборов и оборудования для проведения экологического контроля окружающей среды	- планировать и организовывать производственный экологический контроль за окружающей среды - выбирать оборудование и приборы экологического контроля; - эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества окружающей среды;	- типы оборудования и приборы контроля, требования к ним и области их применения; - правила и порядок отбора проб в различных средах; - методики проведения химического анализа проб объектов окружающей среды; - принцип работы аналитических приборов;
ПК 2.3	- проведения производственного экологического контроля загрязнения атмосферного воздуха, сточных вод, почв и мест временного хранения отходов производства и потребления	- планировать и организовывать производственный экологический контроль за загрязнения атмосферного воздуха, почвы, природных вод.	- методы организации и проведения производственного экологического контроля за загрязнения атмосферного воздуха, почвы, природных вод; - правила и порядок отбора проб в различных средах;
ПК 2.4	- составления отчетной документации по результатам производственного экологического контроля в том числе представлять ее в виде иллюстрации с использованием компьютерных технологий;;	- составлять отчетную документацию по результатам производственного экологического контроля в том числе представлять ее в виде иллюстрации с использованием компьютерных технологий	- основные виды отчетной документации производственного экологического контроля
ПК 3.1	- сбора, обработки информации для расчета количественных показателей отходов	- работать с информацией для составления отчетной документации по	- методы и способы сбора и обработки информации

		накоплению и захоронению отходов;	для составления отчетной документации по накоплению и захоронению отходов;

3 ОБЪЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ КУРСЫ, ПРАКТИКИ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

очная форма обучения

Всего часов, отводимое на освоение профессионального модуля - 248 час.

Из них:

аудиторной учебной работы обучающегося - 130 час.;

на самостоятельную работу - 10 час.;

на производственную практику – 108 час., в том числе в форме практической подготовки – 108 час.

Код формируемых компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объём времени на междисциплинарный курс(ы)						Практики	
			Обязательная аудиторная нагрузка				Самостоятельная работа			
			Лекции	Практ.занят. работы	Курсовой проект (работа)	Консультации	Всего	В т.ч. курсовой проект (работа)	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 01.; ПК 1.1.; ПК 2.1.; ПК 3.1.	МДК.04.01 Пробоотборщик	140	64	64	-	2	10	-	-	-
ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.	УП.04.01 Производственная практика, ч.3	108	-	-	-	-	-	-	-	108
ОК 04.; ОК 05.; ПК 1.6.; ПК 2.1.; ПК 2.3.; ПК 2.4.	ПМ.04.ЭК Квалификационный экзамен	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Всего	248	64	64		2	10			108

4 СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО РАЗДЕЛАМ, ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

№	Раздел профессионального модуля, темы междисциплинарных курсов	Виды и содержание учебных занятий	Объём, час.
			Очная форма

МДК.04.01: Пробоотборщик			
1	Тема 1: Мониторинг окружающей природной среды <i>Формируемые компетенции:</i> ОК 01.; ПК 1.1.	Лекция Объекты, цель и задачи мониторинга. Оценка и анализ состояния окружающей среды. Нормы экологически допустимого воздействия на объекты окружающей среды.	12
		Лабораторная работа. Отбора и подготовка пробы почвы для физико-химического анализа. Оформление сопроводительного талона. Определение pH водной вытяжки, влагосодержание пробы почвы	8
		Самостоятельная работа: Повторение материала лекций Доклад «Основные определения, понятия, принципы и функции экологического мониторинга»	1
		Консультация индивидуальная	0,5
2	Тема 2: Организация службы наблюдений за состоянием окружающей среды. <i>Формируемые компетенции:</i> ОК 01.; ПК 1.1.; ПК 2.1.; ПК 3.1.	Лекция Общие положения организации службы наблюдений за состоянием окружающей среды. Государственный экологический контроль. Производственный экологический контроль на предприятии. Общественный экологический контроль. Ответственность и наказание за нарушения, связанные с загрязнением объектов окружающей среды.	12
		Практико-ориентированное задание. Обзор профессиональной программ «Расчет класса опасности отходов для ОС» НПО Логус. Расчет класса опасности в программе «Расчет класса опасности отходов для ОС» НПО Логус.	6
		Самостоятельная работа: Повторение материала лекций Доклад: - «Организация системы наблюдений за загрязнением атмосферы» - «Организация сети пунктов наблюдений за поверхностными водными объектами»; - «Почвенное обследование исследования городских и промышленных зон»	2
		Консультация индивидуальная	0,5
3	Тема 3: Экологический контроль за состоянием окружающей среды. <i>Формируемые компетенции:</i> ПК 1.1.; ПК 2.1.; ПК 3.1.	Лекция Экологический контроль атмосферного воздуха. Экологический контроль гидросферы. Экологический контроль почв. Мониторинг урбанизированных территорий. экологический контроль мест размещения и захоронения отходов.	12
		Практико-ориентированное задание. Составление сводных характеристик климатических условий для заданного района. Практико-ориентированное задание. Расчет основных среднегодовых гидрологических характеристик стока реки. Построение профиля реки.	12
		Самостоятельная работа Повторение материала лекций Доклад «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения» Литература: ИТС 22.1-2021. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям	2
		Консультация индивидуальная	0,25
4	Тема 4: Приборы для измерения физических па-	Лекция Метрологические приборы для измерения физических	4

раметров атмосферы и гидросферы <i>Формируемые компетенции:</i> ПК 1.1.; ПК 2.1.; ПК 3.1.	параметров атмосферы. Гидрологические приборы и установки.	
	Лабораторное занятие. Определение метеорологических показателей. Методика наблюдений и обработки результатов	10
	Самостоятельная работа: Повторение материала лекций Доклад «Экологическое и санитарно-гигиеническое нормирование»	2
	Консультация индивидуальная	0,25
Тема 5: Отбор, предварительная подготовка, консервация и хранение проб объектов природной среды <i>Формируемые компетенции:</i> ПК 1.1.; ПК 2.1.; ПК 3.1.	Лекция Отбор проб атмосферного воздуха. Отбор проб атмосферных осадков, их консервация и хранение. Отбор проб поверхностных и подземных вод. Отбор проб донных отложений. Отбор проб почвы. Отбор проб растительного материала.	12
	Лабораторная работа. Определение морфологического состава отхода. Практико-ориентированное задание. Ознакомление с принципами работы и методикой отбора пробоотборных устройств ПУ- 4Э, газоанализатор «Элан», меховой аспиратор АМ- 5Е. Техника безопасности при проведении отбора проб. Практико-ориентированное задание. Отбор проб атмосферного воздуха на взвешенные вещества; NO _x ; CO; SO ₂ газоанализатором «Элан» в контрольной точке «Переулоч университетский 9, VI здание». Оформление результатов измерения в отчет.	20
	Самостоятельная работа: Повторение материала лекций Доклад «Инвентаризация выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на предприятиях»	2
	Консультация индивидуальная	0,25
Тема 6: Методы и приборы экологического контроля <i>Формируемые компетенции:</i> ПК 1.1.; ПК 2.1.; ПК 3.1.	Лекция Методы контроля за выбросами, сбросами и состоянием окружающей природной среды. Приборы, оборудование и материалы для оснащения экологической лаборатории.	12
	Практико-ориентированное задание. Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях"	8
	Самостоятельная работа: Повторение материала лекций Доклад «Приборы экологического контроля»	1
	Консультация индивидуальная	0,25
Итого		140
Итого за семестр		140
УП.04.01: Производственная практика, ч.3		
Подготовительный (организационный) этап	Организационное собрание, сбор и изучение рекомендуемой литературы, получение необходимых консультаций по организации и методике проведения работ со стороны руководителя практики от кафедры	2
Тема 1. Экологический контроль состояния атмосферного воздуха.	Лекции:	-
	Практические занятия:	-
	Самостоятельная работа в том числе в форме практической подготовки:	25

	<i>Формируемые компетенции:</i> ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.	- законодательные и нормативные требования в области охраны атмосферного воздуха. - отбор проб промышленных выбросов, атмосферного воздуха на границе СЗЗ и в селитебной территории.	
		Составление разделов отчёта	2
	Тема 2. Экологический контроль качества воды поверхностных водоемов и водотоков. <i>Формируемые компетенции:</i> ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.	Лекции:	-
		Практические занятия:	-
		Самостоятельная работа в том числе в форме практической подготовки: - законодательные и нормативные требования в области охраны водных объектов; - отбор проб и пробоподготовка сточных вод.	25
		Составление разделов отчёта	2
	Тема 3: Экологический контроль качества почвы. <i>Формируемые компетенции:</i> ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.	Лекции:	-
		Практические занятия:	-
		Самостоятельная работа в том числе в форме практической подготовки: - законодательные и нормативные требования в области охраны почвы; - Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа почвы;	25
		Составление разделов отчёта	2
	Тема 4. Экологический контроль хранения и захоронения отходов производства и потребления. <i>Формируемые компетенции:</i> ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.	Лекция	-
		Практические занятия:	-
		Самостоятельная работа в том числе в форме практической подготовки: - законодательные и нормативные требования в области деятельности по обращению с отходами производства и потребления; - методики отбора проб отходов производства и потребления; - Организация мест хранения и захоронения отходов производства и потребления.	19
		Составление разделов отчёта	2
	Защита отчета		4
	Итого		108
	Итого за семестр		108
	ПМ.04.ЭК: Квалификационный экзамен <i>Формируемые компетенции:</i> ОК 04.; ОК 05.; ПК 1.6.; ПК 2.1.; ПК 2.3.; ПК 2.4.	Теоретические вопросы (2 шт.)	-
		Практическое задание	
	ИТОГО		248

5 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по освоению профессионального модуля кафедрами подготовлены *Методические рекомендации по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.*

Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)

Суммарный объем часов на СРО очной формы обучения составляет 10 часов.

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Единица измерения	Норма времени, час	Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час.	Принятая трудоемкость СРО, час.
1	Повторение материала лекций	1 час	0,1-4,0	$0,25 \times 6 = 7,5$	1,5
2	Подготовка доклада	1 тема	1,0-8,0	$1,4 \times 6 = 6$	8,5
	Итого:				10,0

Форма контроля самостоятельной работы студентов – опрос.

6 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль результатов деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля осуществляется на занятиях; при выполнении самостоятельных работ; при выполнении работ на практике(ах).

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий; экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося при выполнении работ по учебной и производственной практикам.

Оценочные средства:

Междисциплинарный курс «Пробоотборщик»: практическая работа, лабораторная работа, доклад с презентацией.

Производственная практика ч.3: проверка хода выполнения индивидуального задания обучающимся в установленные сроки, собеседование и отчет.

Для осуществления текущего контроля успеваемости обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация

по междисциплинарному курсу «Пробоотборщик» – экзамен;

по производственной практике - зачёт;

по квалификационному экзамену – экзамен.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по профессиональному модулю.

При реализации междисциплинарных курсов и практик профессионального модуля используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по междисциплинарным курсам и практикам представлены в комплекте оценочных средств по модулю.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по междисциплинарным курсам в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по практикам в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

50-100 баллов – оценка «зачтено»;

0-49 баллов – оценка «не зачтено».

7 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

7.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Вартанов, А. З. Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг : учебно-методическое пособие / А. З. Вартанов, А. Д. Рубан, В. Л. Шкуратник. — Москва : Горная книга, 2009. — 640 с. — ISBN 978-5-98672-188-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/1494 (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Эл. ресурс
2	Певзнер, М. Е. Горная экология : учебное пособие / М. Е. Певзнер. — Москва : Горная книга, 2003. — 396 с. — ISBN 5-7418-0259-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/3240 (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Эл. ресурс
3	Ветошкин, А. Г. Основы процессов инженерной экологии : учебное пособие для спо / А. Г. Ветошкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-8143-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/172709 (дата обращения: 16.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Эл. ресурс
4	Основы рационального природопользования : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 560700 "Приборообустройство" / Б. М. Александров ; под редакцией И. С. Шахова ; Министерство общего и профессионального образования Российской Федерации, Уральская государственная горно-геологическая академия. - Екатеринбург : УГГГА, 1999. - 116 с	Эл. ресурс
5	Пучков, Л. А. Человек и биосфера: вхождение в техносферу : учебник / Л. А. Пучков, А. Е. Воробьев. — Москва : Горная книга, 2000. — 341 с. — ISBN 5-7418-0086-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/3235 (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Куликова, Е. Ю. Геотехнологическая и экологическая безопасность городского подземного строительства : монография / Е. Ю. Куликова, С. А. Жуков. — Москва : Горная книга, 2021. — 720 с. — ISBN 978-5-98672-541-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	Эл. ресурс

	https://e.lanbook.com/book/248792 (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
2	Стурман, В. И. Оценка воздействия на окружающую среду / В. И. Стурман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 248 с. — ISBN 978-5-507-47942-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/333305 (дата обращения: 23.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Эл. ресурс
3	Певзнер, М. Е. Горная экология : учебное пособие / М. Е. Певзнер. — Москва : Горная книга, 2003. — 396 с. — ISBN 5-7418-0259-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/3240 (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Эл. ресурс

7.3 Справочно-библиографические и периодические издания

1. Экология и промышленность России : общественный научно-технический журнал/ Российская академия наук ; Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС". - М. : Калвис, 1996 - . - Выходит ежемесячно
2. Экология производства : научно-практический журнал/ Министерство природных ресурсов РФ ООО "Отраслевые ведомости". - Москва : Концепция связи XXI век, 2004 - . - Выходит ежемесячно
3. Экологические системы и приборы : научно-технический и производственный журнал. - М. : Научтехлитиздат, 2001 - . - Выходит ежемесячно

7.4 Нормативные правовые акты

1. Земельный кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 25 окт. 2001 г. № 136-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс».
 2. Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ (последняя редакция) - Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс».
- Об охране окружающей среды (Электронный ресурс): федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ. – Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс».

8 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ

Ресурсы сети Интернет:

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) - <https://www.mnr.gov.ru/about/>

Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) - <https://rpn.gov.ru/>

Сайт журнала «Экология производства» - <https://www.ecoindustry.ru/>

Сайт журнала «Твердые бытовые отходы» - <https://www.solidwaste.ru/>

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Алгоритм работы обучающихся для качественного освоения профессионального модуля включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы профессионального модуля, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим (лабораторным), занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Для успешного освоения профессионального модуля студент использует:
Microsoft Windows 8 Professional
Microsoft Office Standard 2013

11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью, и представляющие собой:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- аудитории для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

12 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение профессионального модуля для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации модуля используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограни-

ченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по модулю (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации профессионального модуля конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по профессиональному модулю устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение профессионального модуля и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида (при предъявлении обучающимся), относительно рекомендованных условий и видов труда.

Выбор мест прохождения практик для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

Способы проведения практики для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости могут быть установлены с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.