МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора по учебно-методической работе
_____ В.В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01 РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Направление подготовки:
20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

Профиль
Управление природоохранными инновациями и экоконсалтинг

форма обучения: очная, заочная, очно-заочная
год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры	Рассмотрена методической комиссией
Философии и культурологии	Инженерно-экономический факультет
(название кафедры)	*(название факультета)*
Зав. кафедрой _____	Председатель _____
(подпись)	*(подпись)*
Беляев В.П.	д.э.н., доц. Мочалова Л.А.
(Фамилия И.О.)	*(Фамилия И.О.)*
Протокол № 1 от 11.09.2024 г.	Протокол № 1 от 18.10.2024
(Дата)	*(Дата*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

Екатеринбург

Рабочая программа дисциплины «**Развитие навыков критического мышления**» согласована с выпускающей кафедрой **Природообустройства и водопользования**

И.о. заведующего кафедрой _____ Цейтлин Е.М.

Аннотация рабочей программы дисциплины(модуля)
«Развитие навыков критического мышления»

Трудоемкость дисциплины (модуля): 4 з. е., 144 час.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Цель дисциплины (модуля): развитие критического мышления как интеллектуальной основы профессиональной деятельности будущего магистра.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

универсальные

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1).

Результат изучения дисциплины (модуля):

знать:

- приемы анализа критической ситуации, системного подхода в выработке стратегий решения проблемных ситуаций;

уметь:

- анализировать проблемные ситуации, критически оценивать надежность информационных источников;

владеть:

- навыками разработки стратегий решения проблемных ситуаций и содержательного аргументирования своей позиции.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) «Развитие навыков критического мышления» является развитие критического мышления как интеллектуальной основы профессиональной деятельности будущего магистра.

Для достижения указанной цели необходимо:

- ознакомление с наиболее значительными теоретическими и методологическими основами критического мышления;
- формирование на этой основе приемов и навыков критического мышления,
- развитие навыков использования технологии критического мышления в работе;
- становление важных профессионально-значимых качеств: эмоциональной устойчивости, осуществление коммуникации, готовности принимать решения, и др.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины (модуля) «Развитие навыков критического мышления» и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	3		
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	*знать*	приемы анализа критической ситуации, системного подхода в выработке стратегий решения проблемных ситуаций;	УК-1.1 Понимает суть проблемной ситуации, формулирует проблему УК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски.
	уметь	анализировать проблемные ситуации, критически оценивать надежность информационных источников;	
	владеть	навыками разработки стратегий решения проблемных ситуаций и содержательного аргументирования своей позиции;	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Развитие навыков критического мышления» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки ***20.04.02 «Природообустройство и водопользование»,*** направленности (профилю) ***«Урбоэкология и цифровые природовоспроизводящие геотехнологии.***

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 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								контрольные, расчетно-графические работы, рефераты	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
Очная форма обучения									
4	144		18		99	27			
Заочная форма обучения									
4	144		8		136	+			

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для студентов *очной* формы обучения:

№	*Раздел, тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат. работы*		
Раздел I. **Сущность и особенности критического мышления**						
1	Тема 1. Критическое мышление как интеллектуальная основа профессиональных компетенций будущего магистра		2			10
2	Тема 2. Понятие «критическое мышление» и его характеристики		2			10
Раздел II. **Развитие представлений о критическом мышлении в истории философии и науки**						
3	Тема 3. Социально-культурные предпосылки возникновения критического мышления в философии Древнего Востока и Античности		4			10
4	Тема 4. Формирование системного подхода к критическому мышлению в философии Нового времени		2			10
5	Тема 5. Основные тенденции формирования целостного представления о критическом мышлении в философии и науке XIX-XX веков		2			10
Раздел III. Методология развития навыков критического мышления						
6	Тема 6. Методология развития навыков критического мышления. Алгоритм принятия решений		2			20
7	Тема 7. Технология развития критического мышления. Эффективные приемы (методы)		2			15

	развития критического мышления					
8	Тема 8. Формы развития навыков критического мышления. Апробация полученных знаний		2			14
9	Подготовка к зачету					27
	ИТОГО		**18**			**99+27=126**

Для студентов за*очной* формы обучения:

№	*Раздел, тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат. работы*		
Раздел I. **Сущность и особенности критического мышления**						
1	Тема 1. Критическое мышление как интеллектуальная основа профессиональных компетенций будущего магистра		1			17
2	Тема 2. Понятие «критическое мышление» и его характеристики		1			17
Раздел II. **Развитие представлений о критическом мышлении в истории философии и науки**						
3	Тема 3. Социально-культурные предпосылки возникновения критического мышления в философии Древнего Востока и Античности		1			17
4	Тема 4. Формирование системного подхода к критическому мышлению в философии Нового времени		1			17
5	Тема 5. Основные тенденции формирования целостного представления о критическом мышлении в философии и науке XIX-XX веков		1			17
Раздел III. Методология развития навыков критического мышления						
6	Тема 6. Методология развития навыков критического мышления. Алгоритм принятия решений		1			17
7	Тема 7. Технология развития критического мышления. Эффективные приемы (методы) развития критического мышления		1			17
8	Тема 8. Формы развития навыков критического мышления. Апробация полученных знаний		1			17
	ИТОГО		**8**			**136**

5.2 Содержание учебной дисциплины (модуля)

Раздел I. Сущность и особенности критического мышления

Тема 1. Критическое мышление как интеллектуальная основа профессиональных компетенций будущего магистра

Связь критического мышления с творческим мышлением и проблемным мышлением. Практическое значение критического мышления в условиях глобализации современного общества. Признаки критического мышления. Понятие и функции *рефлексии.* Рефлексия как

главная характеристика творчества, средство саморазвития, условие личностного роста. Особенности личностной рефлексии: сущность, концепции. Рефлексия и самосознание.

Тема 2. Понятие «критическое мышление» и его характеристики

Отличие «критического мышления» от «докритического мышления» и «некритического мышления». Структура критического мышления: цель, проблема, допущения (гипотеза), точка зрения (позиция), данные (информация), концепции (идеи), выводы, интерпретации, следствия. Особенности критического мышления: самостоятельность, информационность, проблемность, документированность и социальность. Критерии критического мышления: альтернативность, комплексность, перспективность, интегративность.

Раздел II. Развитие представлений о критическом мышлении в истории философии и науки

Тема 3. Социально-культурные предпосылки возникновения критического мышления в философии Древнего Востока и Античности

Элементы критического мышления в философии Древнего Востока (на примере учения Конфуция и буддизма). Зарождение критического мышления в философских школах Античности: ранняя натурфилософия Милетской школы и Пифагора, элейская школа, Сократ, Платон, Аристотель, скептицизм, стоицизм.

Тема 4. Формирование системного подхода к критическому мышлению в философии Нового времени

Идеи критического мышления в схоластике Ф. Аквинского и пантеизм Возрождения (Дж. Бруно, Н. Кузанский, Н. Коперник). Эмпиризм Ф. Бекона, и рационализм Р. Декарта. Критическая философия И. Канта.

Тема 5. Основные тенденции формирования целостного представления о критическом мышлении в философии и науке XIX-XX веков

Становление критического мышления в постклассической философии XIX века (позитивизм, иррационализм, марксизм). Основные тенденции развития философии и науки XX века (социоцентризм и культуроцентризм, детерминизм и релятивизм, модернизм и постмодернизм, междисциплинарный подход).

Раздел III. Методология развития навыков критического мышления

Тема 6. Методология развития навыков критического мышления. Алгоритм принятия решений

Алгоритм принятия решений. Выбор темы. Обзор мнений. Сбор информации. Использование опыта. Анализ фактов. Определение критериев. Выдвижение гипотезы. Выявление тенденций. Выявление сложностей, противоречий и последствий. Предварительные результаты. Обратная связь. Построение системы знаний.

Тема 7. Технология развития критического мышления. Эффективные приемы (методы) развития критического мышления

Эффективные приемы (методы) развития критического мышления. Индивидуальные методы: когнитивная карта, концептуальная таблица, концептуальное колесо, денотатный граф, карта памяти, фишбон, кластеры, синквейн, портфолио. Групповые методы: мозговой штурм, перекрестная дискуссия, «сократическая беседа».

Тема 8. Формы развития навыков критического мышления. Апробация полученных знаний

Исследование критического мышления будущего магистра. Критерии, показатели, уровни развития критического мышления. Диагностический инструментарий исследования критического мышления будущего магистра.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает следующие технологии обучения:
репродуктивные (работа с книгой);
активные (доклад, работа с информационными ресурсами, тест);
интерактивные (дискуссия).

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины (модулю кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся\ направления 20.04.02 «Природообустройство и водопользование».***

Форма контроля самостоятельной работы студентов – доклад, тест, дискуссия, зачет.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: доклад, тест, дискуссия.

№ п/п	*Раздел, тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
	Раздел I. **Сущность и особенности критического мышления**		
1	Тема 1. Критическое мышление как интеллектуальная основа профессиональных компетенций будущего магистра	***Знать:*** - приемы анализа критической ситуации, системного подхода в выработке стратегий решения проблемных ситуаций; ***уметь***: - анализировать проблемные ситуации, критически оценивать надежность информационных источников; ***владеть:*** - навыками разработки стратегий решения проблемных ситуаций и содержательного аргументирования своей позиции;	Доклад
2	Тема 2. Понятие «критическое мышление» и его характеристики	***знать:*** - приемы анализа критической ситуации, системного подхода в выработке стратегий решения проблемных ситуаций; ***уметь***: - анализировать проблемные ситуации, критически оценивать надежность информационных источников; ***владеть:*** - навыками разработки стратегий решения проблемных ситуаций и содержательного аргументирования своей позиции;	
	Раздел II. Развитие представлений о критическом мышлении в истории философии и науки		
3	Тема 3. Социально-культурные предпосылки возникновения критического мышления в философии Древнего Востока и Античности	***знать:*** - приемы анализа критической ситуации, системного подхода в выработке стратегий решения проблемных ситуаций; ***уметь***: - анализировать проблемные ситуации, критически оценивать надежность информационных источников;	Тест

		владеть: - навыками разработки стратегий решения проблемных ситуаций и содержательного аргументирования своей позиции;	
4	Тема 4. Формирование системного подхода к критическому мышлению в философии Нового времени	***знать:*** - приемы анализа критической ситуации, системного подхода в выработке стратегий решения проблемных ситуаций; ***уметь***: - анализировать проблемные ситуации, критически оценивать надежность информационных источников; ***владеть:*** - навыками разработки стратегий решения проблемных ситуаций и содержательного аргументирования своей позиции;	
5	Тема 5. Основные тенденции формирования целостного представления о критическом мышлении в философии и науке XIX-XX веков	***знать:*** - приемы анализа критической ситуации, системного подхода в выработке стратегий решения проблемных ситуаций; ***уметь***: - анализировать проблемные ситуации, критически оценивать надежность информационных источников; ***владеть:*** - навыками разработки стратегий решения проблемных ситуаций и содержательного аргументирования своей позиции;	
	Раздел III. Методология развития навыков критического мышления		
6	Тема 6. Методология развития навыков критического мышления. Алгоритм принятия решений	***знать:*** - приемы анализа критической ситуации, системного подхода в выработке стратегий решения проблемных ситуаций; ***уметь***: - анализировать проблемные ситуации, критически оценивать надежность информационных источников; ***владеть:*** - навыками разработки стратегий решения проблемных ситуаций и содержательного аргументирования своей позиции;	Дискуссия, доклад
7	Тема 7. Технология развития критического мышления. Эффективные приемы (методы) развития критического мышления	***знать:*** - приемы анализа критической ситуации, системного подхода в выработке стратегий решения проблемных ситуаций; ***уметь***: - анализировать проблемные ситуации, критически оценивать надежность информационных источников; ***владеть:*** - навыками разработки стратегий решения проблемных ситуаций и содержательного аргументирования своей позиции;	
8	Тема 8. Формы развития навыков критического мышления. Апробация полученных знаний	***знать:*** - приемы анализа критической ситуации, системного подхода в выработке стратегий решения проблемных ситуаций; ***уметь***: - анализировать проблемные ситуации, критически оценивать надежность информационных источников; ***владеть:*** - навыками разработки стратегий решения проблемных ситуаций и содержательного аргументирования своей позиции;	

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме зачета.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине (модулю).

При реализации дисциплины (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 учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине 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

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (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. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) занятиям.
3. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
4. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Ллитература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Светлов, В. А. Логика : учебное пособие / В. А. Светлов. — Москва : Логос, 2012. — 432 с. — ISBN 978-5-98704-618-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/9134.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
2	Гриценко, В. П. Логика : учебное пособие / В. П. Гриценко. — Краснодар : Южный институт менеджмента, 2008. — 265 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/10288.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
3	Гурова, Л. Л. Психология мышления / Л. Л. Гурова. — 2-е изд. — Москва, Саратов : ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 136 с. — ISBN 978-5-4486-0830-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/88202.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
4	Логика: учебное пособие для студентов направления 38.03.03 / Н. В. Зотеева, Н. М. Кутарева ; Министерство образования и науки РФ, Уральский государственный горный университет. — Екатеринбург : УГГУ, 2016. - 127 с	50 шт.

5	Холодная, М. А. Психология понятийного мышления. От концептуальных структур к понятийным способностям / М. А. Холодная. — Москва : Институт психологии РАН, 2012. — 288 с. — ISBN 978-5-9270-0240-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/15603.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
6	Кашапов, М. М. Психология творческого мышления профессионала: монография / М. М. Кашапов. — 2-е изд. — Москва, Саратов : ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 688 с. — ISBN 978-5-4486-0851-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/88207.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
7	Белоусова, А. К. Стиль мышления : учебное пособие / А. К. Белоусова, В. И. Пищик. — Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2011. — 168 с. — ISBN 978-5-9275-0833-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/47142.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

№ п/п	Наименование	URL
1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам-	http://window.edu.ru
2	ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/36737
3	Тренинг "Как развивать критическое мышление"	https:// summercamp.ru
4	Образовательный портал Koncpekt.ru	https://koncpekt.ru/metodicheskaya-kopilka/obrazovatelnye-tehnologii/2143-master-klass-razvitie-kriticheskogo-myshleniya-uchaschihsya.html
5	Psychology.ru - Психология на русском языке: новости, библиотека, информация о событиях и возможностях обучения	http://www.psychology.ru
6	Психея – информационная страница психолога. Библиотека. Полезная информация из мира психологии	http://www.psycheya.ru
7	ИПС «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru
8	Scopus: база данных рефератов и цитирования издательства Elsevier	https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri
9	E-library: электронная научная библиотека	https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Professional 2013

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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

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

Освоение дисциплины (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 данной дисциплины (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 дисциплине (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 дисциплины (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 дисциплине (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 дисциплины (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.

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 (модуля) 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

Б1.О.02 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Направление подготовки
20.04.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль)
Управление природоохранными инновациями и экоконсалтинг

форма обучения: очная, заочная, очно-заочная
год набора: 2025

Автор: Безбородова С. А., к.п.н.

Одобрена на заседании кафедры

Иностранных языков и деловой коммуникации
(название кафедры)

Зав. кафедрой _____
(подпись)

Юсупова Л. Г.
(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 10.09.2024 г.
(Дата)

Рассмотрена методической комиссией

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 «**Развитие навыков критического мышления**» согласована с выпускающей кафедрой **Природообустройства и водопользования**

И.о. заведующего кафедрой _____ Цейтлин Е.М.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Профессиональный иностранный язык»

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель дисциплины: повышение уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, развитие и совершенствовании у магистрантов иноязычной профессионально-ориентированной коммуникативной компетенции, которая позволит осуществлять иноязычное общение в своей профессиональной сфере для решения профессиональных задач, а также для реализации научно-практического обмена с зарубежными партнерами в рамках профессиональной деятельности, и для дальнейшего самообразования и проведения научных исследований в профессиональной сфере.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

универсальные:

- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- лексико-грамматические явления иностранного языка научно-профессиональной сферы для общения на профессиональные темы;
- правила оформления и составления различной документации на иностранном языке в рамках профессиональной деятельности;
- терминологию профессиональных текстов;
- иноязычные лексико-грамматические структуры свойственные научному стилю устной и письменной речи;
- основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети Интернет, текстовых редакторов и т. д.).

Уметь:

- пользоваться иностранными языками, как средством профессионального общения;
- участвовать в диалоге, дискуссии на профессиональные темы с носителями языка;
- совершенствовать различные виды речевой деятельности (письмо, чтение, говорение, аудирование) на английском языке по профессиональной тематике;
- извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях научного и профессионального общения (доклад, лекция, интервью, дебаты и другие);
- аннотировать и реферировать тексты по специальности на иностранном языке;
- составлять краткие научные сообщения, тезисы докладов, статьи на английском языке;
- использовать мультимедийные средства и иноязычный контент глобальных сетевых ресурсов для профессионального роста.

Владеть:

- основными приемами аннотирования, реферирования, адекватного перевода профессионально-ориентированной литературы;
- навыками работы с Интернет-технологиями для выбора оптимального режима получения информации, с англоязычными источниками информации и подготовки докладов на иностранном языке для участия в международных мероприятиях;
- опытом использования иностранным языком, как средством профессионального общения;

- приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы;

- умением применять полученные знания в своей будущей профессиональной деятельности.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Профессиональный иностранный язык» является повышение уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, развитие и совершенствовании у магистрантов иноязычной профессионально-ориентированной коммуникативной компетенции, которая позволит осуществлять иноязычное общение в своей профессиональной сфере для решения профессиональных задач, а также для реализации научно-практического обмена с зарубежными партнерами в рамках профессиональной деятельности, и для дальнейшего самообразования и проведения научных исследований в профессиональной сфере.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

- поддержание ранее приобретенных навыков и умений иноязычного общения и их использования как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере профессиональной деятельности;
- формирование и развитие умений общения в профессиональной сфере, необходимых для освоения зарубежного опыта в изучаемой и смежных областях знаний, а также для дальнейшего самообразования;
- овладение терминологией по данному курсу и развитие умений правильного и адекватного использования этой терминологии;
- развитие умений составления и представления презентационных материалов, технической и научной документации, используемых в профессиональной деятельности;
- формирование и развитие умений чтения и письма, необходимых для ведения деловой корреспонденции и технической документации;
- изучение особенностей межкультурного, делового и профессионального этикета и развитие умений использования этих знаний в профессиональной деятельности;
- развитие профессионально значимых умений и опыта иноязычного общения во всех видах речевой деятельности профессионального общения;
- расширение словарного запаса, необходимого для осуществления профессиональной деятельности в соответствии со специализацией и направлениями профессиональной деятельности с использованием иностранного языка;
- формирование умения самостоятельно работать со специальной литературой на иностранном языке с целью получения профессиональной информации;

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Профессиональный иностранный язык» и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Компетенция	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионально	*знать*	- лексико-грамматические явления иностранного языка научно-профессиональной сферы для общения на профессиональные темы; - правила оформления и составления различной документации на иностранном языке в рамках профессиональной деятельности; - терминологию профессиональных текстов;	УК-4.1 Устанавливает разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для академического и профессионального взаимодействия УК-4.2 Создает на русском и иностранном языках письменных и устных текстов научного и

го взаимодействия		- иноязычные лексико-грамматические структуры свойственные научному стилю устной и письменной речи; - основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети Интернет, текстовых редакторов и т.д.).	официально-делового стилей речи для обеспечения профессиональной деятельности
	уметь	- пользоваться иностранными языками, как средством профессионального общения; - участвовать в диалоге, дискуссии на профессиональные темы с носителями языка; - совершенствовать различные виды речевой деятельности (письмо, чтение, говорение, аудирование) на английском языке по профессиональной тематике; - извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях научного и профессионального общения (доклад, лекция, интервью, дебаты и другие) - аннотировать и реферировать тексты по специальности на иностранном языке; - составлять краткие научные сообщения, тезисы докладов, статьи на английском языке; - использовать мультимедийные средства и иноязычный контент глобальных сетевых ресурсов для профессионального роста.	
	владеть	- основными приемами аннотирования, реферирования, адекватного перевода профессионально-ориентированной литературы; -навыками работы с Интернет-технологиями для выбора оптимального режима получения информации, с англоязычными источниками информации и подготовки докладов на иностранном языке для участия в международных мероприятиях; - опытом использования иностранным языком, как средством профессионального общения; - приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы; - умением применять полученные знания в своей будущей профессиональной деятельности.	

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Профессиональный иностранный язык» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

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								контрольные, расчетно-графические работы, рефераты	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	-	36		81		27	-	-
очно-заочная форма обучения									
4	144	-	18		117		9	-	-
заочная форма обучения									
4	144	-	12		96		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*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабо-рат.работы*		
1	Представление и знакомство		6			12
2	Деловая переписка		6			14
3	Наука и образование		6			13
4	Чтение и перевод научной литературы по направлению исследования		6			14
5	Аннотирование научных статей.		6			14
6	Основные правила презентации научно-технической информации		6			14
7	Подготовка к экзамену					27
8	*Итого:* 144 ч.		36			108

Для студентов очно-заочной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабо-рат.работы*		
1	Представление и знакомство		3			19
2	Деловая переписка		3			20
3	Наука и образование		3			19
4	Чтение и перевод научной литературы по направлению исследования		3			20

5	Аннотирование научных статей.		3			19
6	Основные правила презентации научно-технической информации		3			20
7	Подготовка к экзамену					9
8	*Итого:* 144 ч.		18			126

Для студентов заочной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабо-рат.работы*		
1	Представление и знакомство		2			16
2	Деловая переписка		2			16
3	Наука и образование		2			16
4	Чтение и перевод научной литературы по направлению исследования		2			16
5	Аннотирование научных статей.		2			16
6	Основные правила презентации научно-технической информации		2			16
7	Подготовка к экзамену					36
8	*Итого:* 144 ч.		12			132

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Представление и знакомство.

Автобиография, характеристика, рекомендации. Описание своих достоинств и умений (резюме). Устройство на работу.

Систематизация грамматического материала: Система времен английского глагола действительного залога. Формы выражения будущего времени в придаточных предложениях условия и времени.

Тема 2: Деловая переписка.

Структура письма. Электронная почта. Содержание и стиль письма. Виды писем. Деловой этикет, оформление деловой корреспонденции, принятые формулировки, обращения и сокращения. Основные правила оформления электронной переписки.

Систематизация грамматического материала: Категория страдательного залога английского глагола. Образование форм.

Тема 3: Наука и образование.

Участие в международной конференции. Возможности карьерного роста молодого специалиста.

Систематизация грамматического материала: Модальные глаголы can, could, to be able to, must, have to, will, shall, should, ought to, may, might.

Тема 4: Чтение и перевод научной литературы по направлению исследования: Аналитическое чтение с целью отбора существенно значимой и второстепенной информации. Изучающее чтение с целью извлечения научно значимой информации из текстов широкого и узкого профиля изучаемого профиля. Изучающее чтение с выделением главных компонентов содержания текста на основе выделения его логико-смысловых структур и последующим сжатием информации. Работа с отраслевыми словарями и справочниками.

Систематизация грамматического материала: Сослагательное наклонение. Три типа условных предложений.

Тема 5: Аннотирование научных статей.

Аннотация и реферат: общее и различия. Аннотирование профессионально - ориентированных текстов. Виды аннотаций. Схема аннотационного анализа. Написание аннотации на иностранном языке к научной статье на русском языке, соответствующей профилю подготовки. Приемы аналитико-синтетической переработки информации: смысловой анализ текста по абзацам, вычленение единиц информации и составление плана реферируемого документа в сжатой форме.

Систематизация грамматического материала: Синтаксис: Побудительные предложения, восклицательные предложения, вопросительные предложения.

Тема 6: Основные правила презентации научно-технической информации.

Начало презентации, установление контакта с аудиторией. Логическая структура выступления. Умение отвечать на вопросы. Использование технических средств в презентации. Виды презентаций и выступлений. Представление своей компании. Организация встречи. Экскурсия по организации. Встречи с руководителями подразделений.

Систематизация грамматического материала: Синтаксис: Сложные предложения. Прямая и косвенная речь. Согласование времен в английском предложении. Сравнительно-сопоставительные конструкции и обороты в предложении. Типы придаточных предложений и способы их связи.

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает использование традиционных базисных и инновационных образовательных технологий, обеспечивающих формирование иноязычной коммуникативной компетенции студентов:

- репродуктивные (устные опросы, работа с книгой);
- активные (доклад, практико-ориентированное задание, тест);
- интерактивные (ролевая игра).

7 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Профессиональный иностранный язык» кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.*

Формы контроля самостоятельной работы студентов: проверка на практическом занятии, опрос, доклад, ролевая игра, практико-ориентированное задание, тест.

8 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля формирования заявленных компетенций на этапе освоения данной дисциплины.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: опрос, ролевая игра, практико-ориентированное задание, тест, доклад.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Тема 1: Представление и знакомство.	*Знать:* - лексико-грамматические явления иностранного языка научно-профессиональной сферы для общения на	Ролевая игра

		профессиональные темы; *Уметь:* - пользоваться иностранными языками, как средством профессионального общения; *Владеть:* - опытом использования иностранным языком, как средством профессионального общения;	
2	Тема 2: Деловая переписка.	*Знать:* - правила оформления и составления различной документации на иностранном языке в рамках профессиональной деятельности; *Уметь:* - совершенствовать различные виды речевой деятельности (письмо, чтение, говорение, аудирование) на английском языке по профессиональной тематике; *Владеть:* - приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы;	Практико-ориентированное задание
3	Тема 3: Наука и образование.	*Знать:* - иноязычные лексико-грамматические структуры свойственные научному стилю устной и письменной речи; *Уметь:* - извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях научного и профессионального общения (доклад, лекция, интервью, дебаты и другие) *Владеть:* - умением применять полученные знания в своей будущей профессиональной деятельности.	Тест
4	Тема 4: Чтение и перевод научной литературы по направлению исследования.	*Знать:* - терминологию профессиональных текстов; *Уметь:* - извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях научного и профессионального общения (доклад, лекция, интервью, дебаты и другие) *Владеть:* - основными приемами аннотирования, реферирования, адекватного перевода профессионально-ориентированной литературы;	Опрос
5	Тема 5: Аннотирование научных статей.	*Знать:* - терминологию профессиональных текстов; - основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети Интернет, текстовых редакторов и т.д.). *Уметь:* - аннотировать и реферировать тексты по специальности на иностранном языке; - составлять краткие научные сообщения, тезисы докладов, статьи на английском языке; *Владеть:* - основными приемами аннотирования, реферирования, адекватного перевода профессионально-ориентированной литературы;	Опрос

6	Тема 6: Основные правила презентации научно-технической информации	*Знать:* - терминологию профессиональных текстов; - иноязычные лексико-грамматические структуры свойственные научному стилю устной и письменной речи; *Уметь:* - составлять краткие научные сообщения, тезисы докладов, статьи на английском языке; - использовать мультимедийные средства и иноязычный контент глобальных сетевых ресурсов для профессионального роста. *Владеть:* -навыками работы с Интернет технологиями для выбора оптимального режима получения информации, с англоязычными источниками информации и подготовки докладов на иностранном языке для участия в международных мероприятиях;	Доклад

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

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *экзамена.* Экзамен включает в себя тест и практико-ориентированное задание.

При реализации дисциплины (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 учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

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

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) занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

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

Английский язык
10.1 Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Безбородова С.А. Английский язык: деловое письмо: учебное пособие по английскому языку для магистрантов всех специальностей и направлений подготовки / С. А. Безбородова. – 2-е изд., испр. и доп. - Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2018. – 78 с.	10
2	Английский язык (Магистратура) [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Фролова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. — 176 c. — 978-5-00032-068-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47417.html	Электронный ресурс
3	Мясникова Ю. М. Ващук Е. В. Английский язык в сфере профессиональной коммуникации: проблемы экологии и природопользования. Часть 1. Учебное пособие по английскому языку для студентов 2 курса направлений бакалавриата 022000.62 – «Экология и природопользование», 280001.62 – «Природообустройство и водопользование» и 280700 «Техносферная безопасность». УГГУ, 2013. 4,0 п.л. 64 с.	38
4	Мясникова Ю. М. Ващук Е. В. Английский язык в сфере профессиональной коммуникации: проблемы экологии и природопользования. Часть 2. Учебное пособие по английскому языку для студентов 2 курса направлений бакалавриата 022000.62 – «Экология и природопользование», 280001.62 – «Природообустройство и водопользование» и 280700 «Техносферная безопасность». УГГУ, 2013. 4,0 п.л. 64 с.	40
5	Лукина Л.В. Курс английского языка для магистрантов. English Masters Course [Электронный ресурс] : учебное пособие для магистрантов по развитию и совершенствованию общих и предметных (деловой английский язык) компетенций / Л.В. Лукина. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 136 c. — 978-5-89040-515-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55003.html	Электронный ресурс
6	Анисимова А.Т. English for Business Communication [Электронный ресурс] : учебное пособие по деловому английскому языку для студентов, обучающихся по направлениям «Экономика», «Менеджмент» / А.Т. Анисимова. — Электрон. текстовые данные. — Краснодар: Южный институт менеджмента, 2013. — 96 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/25955.html	Электронный ресурс

Немецкий язык
10.1 Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Володина Л.М. Деловой немецкий язык [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.М. Володина. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 172 c. — 978-5-7882-1911-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61842.html	Электронный ресурс
2	Тельтевская Л.И. Немецкий язык. Ч. 1. Учебное пособие для студентов 1 курса инженерно-экономического факультета и факультета мировой экономики всех направлений и специальностей, Екатеринбург: Изд-во УГГУ 2016. – 70 с.	30
3	Тельтевская Л.И.. Немецкий язык. Ч. 2. Учебное пособие для студентов 1 курса инженерно-экономического факультета и факультета мировой экономики всех направлений и специальностей, Екатеринбург: Изд-во УГГУ 2016. – 65 с.	30
4	Иванова Л.В. Немецкий язык для профессиональной коммуникации [Электронный ресурс]: учебное пособие для самостоятельной работы студентов/ Иванова Л.В., Снигирева О.М., Талалай Т.С.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 153 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30113 — ЭБС «IPRbooks»	Электронный ресурс
5	Немецкий язык для технических вузов = Deutsch fur 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 ; Федеральный институт развития	40

	образования. - 13-е изд., перераб. и доп. - Москва : Кнорус, 2017. - 510 с. - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 509	
6	Грамматика современного немецкого языка [Текст]: учебник для вузов / [Л. Н. Григорьева и др.] ; послесл. Л. Н. Григорьевой ; С.-Петерб. гос. ун-т, Филолог. фак. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия; Санкт-Петербург : Филологический факультет СПбГУ, 2013. - 243 с.	1

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

Английский язык

Вид источника	Примеры: названия источников	Примеры: Ссылки
Медиа-источники	Электронные версии журналов: “Mining Magazine” “Mining Journal” “Oil and Gas Journal”	 http://www.miningmagazine.com http://www.mining-journal.com http://ogj.com

Немецкий язык

Вид источника	Примеры: названия источников	Примеры: Ссылки
Официальные порталы	Официальный сайт Европейского Союза	http://www.europa.eu – Europa – the official website of the European Union
Медиа-источники	Электронные версии газет: “Spiegel” “Welt”	 http://www.spiegel.de/wirtschaft http://www.welt.de/wirtschaft

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

- Microsoft Windows 8.1 Professional
- Microsoft Office Professional 2013
- Лингафонное ПО Sanako Study 1200

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»;
ИСС «Академик» https://dic.academic.ru «Словари и энциклопедии».

Базы данных

Scopus: база данных рефератов и цитирования
https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri
E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

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

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

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

Освоение дисциплины (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 данной дисциплины (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 дисциплине (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 дисциплины (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 дисциплине (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 эта-

пов. 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 (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.

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 (модуля) 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

Б1.О.03 КОММУНИКАЦИИ В ДЕЛОВОЙ И АКАДЕМИЧЕСКОЙСФЕРАХ

Направление подготовки
20.04.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль)
Управление природоохранными инновациями и экоконсалтинг
формы обучения: очная, очно-заочная, заочная
год набора: 2025

Авторы: Табатчикова К.Д., канд. пед. наук, доцент каф. ИЯДК

Одобрена на заседании кафедры	Рассмотрена методической комиссией
Иностранных языков и деловой коммуникации	Инженерно-экономического факультета
Зав.кафедрой _____ *(подпись)*	Председатель _____ *(подпись)*
Юсупова Л. Г.	Мочалова Л. А
Протокол № 1от 10.09. 2024	Протокол № 1 от 20.10.2024

Екатеринбург
2024

Рабочая программа дисциплины ««**Коммуникации в деловой и академической сферах**»» согласована с выпускающей кафедрой **Природообустройства и водопользования**

И.о. заведующего кафедрой _____ Цейтлин Е.М.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Коммуникации в деловой и академической сферах»

Трудоемкость дисциплины: 3з.е.,108 часов.

Цель дисциплины:изучение особенностей деловой и научной коммуникации, устной и письменной формы деловой и научной речи, ее стилевых особенностей, подстилей и жанров, речевого этикета.

Место дисциплины в структуре ОПОП:Дисциплина «Коммуникации в деловой и академической сферах»является дисциплинойчасти, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»учебного плана по направлению подготовки ***20.04.02 Природообустройство и водопользование***, профилю ***Урбоэкология и цифровые природовоспроизводящие геотехнологии***

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

универсальные

способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4)

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- модель процесса речевой коммуникации;
- принципы эффективной речевой коммуникации;
- этапы подготовки публичного выступления;
- способы взаимодействия с аудиторией при публичном выступлении в деловой и академической сферах;
- специфику деловой и научной коммуникации;
- особенности официально-делового стиля, его подстилей и жанров;
- особенности научного стиля, его подстилей и жанров.

Уметь:

- ставить цели коммуникации, определять особенности конкретной речевой ситуации, находить подходящие средства для достижения поставленной цели;
- максимально продуктивно воспринимать устную и письменную речь;
- создавать и редактировать тексты официально-делового и научного стилей;
- инициировать общение, поддерживать и завершать беседу в деловой и академической сферах;
- публично выступать.

Владеть следующими навыками:

- эффективной речевой коммуникации;
- создания и редактирования текстов официально-делового и научного стилей;
- публичного выступления.

1ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Коммуникации в деловой и академической сферах» является изучение особенностей деловой и научной коммуникации, устной и письменной формы деловой и научной речи, ее стилевых особенностей, подстилей и жанров, а также совершенствование навыков речевой деятельности и повышение культуры речи.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

- изучить процесс коммуникации, нравственные установки участников коммуникации и принципы успешного речевого взаимодействия;
- изучить специфику научной и деловой коммуникации;
- научиться создавать и редактировать тексты научного и официально-делового стиля в соответствии с языковыми, коммуникативными и этикетными нормами;
- овладеть навыкамиэффективной устной и письменной речи в академической и деловой сферах;
- овладеть навыками публичного выступления.

2ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Коммуникации в деловой и академической сферах» и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
УК-4: способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	*знать*	– модель процесса речевой коммуникации; – принципы эффективной речевой коммуникации; – этапы подготовки публичного выступления; – способы взаимодействия с аудиторией при публичном выступлении в деловой и академической сферах; – специфику деловой и научной коммуникации; – особенности официально-делового стиля, его подстилей и жанров; – особенности научного стиля, его подстилей и жанров.	УК-4.1 Устанавливает разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для академического и профессионального взаимодействия УК-4.2 создает на русском и иностранном языках письменных и устных текстов научного и официально-делового стилей речи для обеспечения профессиональной деятельности
	уметь	– ставить цели коммуникации, определять особенности конкретной речевой ситуации, находить подходящие сред-	

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
		ства для достижения поставленной цели; – максимально продуктивно воспринимать устную и письменную речь; – создавать и редактировать тексты официально-делового и научного стилей; – инициировать общение, поддерживать и завершать беседу в деловой и академической сферах; – публично выступать.	
	владеть	навыками: – эффективной речевой коммуникации; – создания и редактирования текстов официально-делового и научного стилей; – публичного выступления.	

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Коммуникации в деловой и академической сферах» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки ***20.04.02 Природообустройство и водопользование***, профилю ***Урбоэкология и цифровые природовоспроизводящие геотехнологии***

4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫВ ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ 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	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
Очная форма обучения									
3	108	-	18	-	90	+	-	18	-
Очно-заочная форма обучения									

3	108	–	16	–	88	+	–	16	–
Заочная форма обучения									
3	108	-	12	-	96	+	-	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*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат. занят.*		
1	Коммуникация. Принципы эффективного речевого взаимодействия		2			28
2	Деловая коммуникация		8			28
3	Научная коммуникация		8			28
4	Контрольная работа					
5	Подготовка к зачету					6
	ИТОГО		**18**			**90**

Для студентов очно-заочной формы обучения:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат. занят.*		
1	Коммуникация. Принципы эффективного речевого взаимодействия		4			28
2	Деловая коммуникация		6			28
3	Научная коммуникация		6			28
4	Контрольная работа					
5	Подготовка к зачету					4
	ИТОГО		**16**			**88**

Для студентов заочной формы обучения:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат. занят.*		
1	Коммуникация. Принципы эффективного речевого взаимодействия		4			28
2	Деловая коммуникация		4			28
3	Научная коммуникация		4			28
4	Контрольная работа					
5	Подготовка к зачету					6

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			Практическая подготовка	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.		
	ИТОГО		**12**			**88**

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Коммуникация. Принципы эффективного речевого взаимодействия

Понятие коммуникации и общения, типы и виды общения. Функции и цели общения. Процесс речевого взаимодействия и коммуникативные барьеры. Виды слушания. Условия, принципы и приемы эффективного слушания. Вербальные и невербальные средства общения. Публичное выступление: этапы подготовки, реализация выступления, взаимодействие с аудиторией. Этика общения и речевой этикет.

Тема 2. Деловая коммуникация

Характеристика особенностей делового общения. Виды делового общения. Особенности официально-делового стиля. Лексика и грамматика делового языка. Подстили и жанры. Особенности публичного выступления в деловой сфере. Переговоры.

Тема 3. Научная коммуникация

Характеристика особенностей научного общения. Виды научной коммуникации. Особенности научного стиля речи. Лексика и грамматика научного стиля. Подстили и жанры. Публичное выступление в научной сфере. Дискуссия.

6ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплиныпредусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой, тесты и т.д.);
- активные (работа с информационными ресурсами, практико-ориентированные заданияи проч.);
- интерактивные (деловая играидр.).

7 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Коммуникации в деловой и академической сферах» кафедрой подготовлены Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся направления ***20.04.02 Природообустройство и водопользование***, профилю ***Урбоэкология и цифровые природовоспроизводящие геотехнологии***

Форма контроля самостоятельной работы студентов: проверка на практическомзанятии (опрос, деловая игра), проверка практико-ориентированного задания, контрольной работы (очная, заочная форма обучения), зачет.

8ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Текущий контроль знаний, умений, владений как результат формирования компетенций осуществляется в ходе аудиторных занятий, проводимых по расписанию.

*Формы и методытекущего контроля:*экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: опрос, доклад с презентацией, практико-ориентированное задание, дискуссия, деловая игра.

№ п/п	*Раздел, тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Коммуникация. Принципы эффективного речевого взаимодействия	*Знать:* - модель процесса речевой коммуникации; - принципы эффективной речевой коммуникации. *Уметь:* - ставить цели коммуникации, определять особенности конкретной речевой ситуации, находить подходящие средства для достижения поставленной цели; - максимально продуктивно воспринимать устную и письменную речь	Опрос
2	Деловая коммуникация	*Знать:* - специфику научной и деловой коммуникации; - особенности официально-делового стиля, его подстилей и жанров; - этапы подготовки публичного выступления; - как взаимодействовать с аудиторией при публичном выступлении. *Уметь:* - создавать и редактировать тексты научного и официально-делового стиля; - инициировать общение, поддерживать и завершать беседу в академической и деловой сферах; - публично выступать. *Владеть:* - навыками создания и редактирования текстов научного и официально-делового стиля; - навыками эффективного общения; - навыками публичного выступления	Деловая игра
3	Научная коммуникация	*Знать:* - специфику научной и деловой коммуникации; - особенности научного стиля, его подстилей и жанров. *Уметь:* - создавать и редактировать тексты научного и официально-делового стиля; - инициировать общение, поддерживать и завершать беседу в академической и деловой сферах, соблюдая речевые нормы. *Владеть:* - навыками создания и редактирования текстов научного и официально-делового стиля; - навыками эффективного общения; - навыками публичного выступления	Практико-ориентированное задание

4	Выполнение контрольной работы	*Знать:* - модель процесса речевой коммуникации; - принципы эффективной речевой коммуникации; - специфику научной и деловой коммуникации; - особенности официально-делового стиля, его подстилей и жанров; - особенности научного стиля, его подстилей и жанров; - этапы подготовки публичного выступления; - как взаимодействовать с аудиторией при публичном выступлении. *Уметь:* - ставить цели коммуникации, определять особенности конкретной речевой ситуации, находить подходящие средства для достижения поставленной цели; - максимально продуктивно воспринимать устную и письменную речь; - создавать и редактировать тексты научного и официально-делового стиля; - инициировать общение, поддерживать и завершать беседу в академической и деловой сферах. *Владеть:* - навыками создания и редактирования текстов научного и официально-делового стиля; - навыками эффективного общения	Контрольная работа

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплиныпроводится в форме *зачета.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и 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

1. Рабочая программа актуализирована в части разделов:

– Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

– Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины

– Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

9 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы студентов для качественного усвоения дисциплинывключает 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) занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

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

10.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Юсупова Л. Г., Табатчикова К. Д. ДЕЛОВАЯ И АКАДЕМИЧЕСКАЯ КОММУНИКАЦИЯ: СБОРНИК УПРАЖНЕНИЙ: учебно-методическое пособие / Л. Г. Юсупова, К. Д. Табатчикова; Урал. гос. горный ун-т. - Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2023. – 93 с.	Эл. ресурс
2	*Юсупова Л. Г., Табатчикова К. Д.* Коммуникация в деловой и академической сферах (Межкультурный аспект): учебно-методическое пособие / Л. Г. Юсупова, К. Д. Табатчикова; Урал. гос. горный ун-т. - Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2021. – 109 с.	Эл. ресурс
3	*Карякина М. В.* Культура научной речи: учебное пособие. Екатеринбург: УГГУ, 2019. 131 с.	40
4	*Курганская М. Я.* Деловые коммуникации [Электронный ресурс]: курс лекций / М. Я. Курганская. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский гуманитарный университет, 2013. — 121 с. — 978-5-98079-935-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22455.html	Эл. ресурс
5	*Меленскова Е. С.* Русский язык делового общения: учебное пособие. Екатеринбург: УГГУ, 2018. 80 с.	101
6	*Основы русской научной речи* [Электронный ресурс]: учебное пособие по русскому языку/ Н.А. Буре [и др.]. Электрон. текстовые данные. Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012. 285 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4623.html. ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс

10.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	*Введенская Л. А.* Деловая риторика: учебное пособие для вузов. Ростов-на Дону: МарТ, 2001. 512 с.	2
2	*Деловые коммуникации* [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Г. Круталевич [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 216 с. — 978-5-7410-1378-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61357.html	Эл. ресурс

3	*Кибанов А. Я., Захаров Д. К., Коновалова В. Г.* Этика деловых отношений. М.: ИНФРА-М, 2012. 424 с.	30
4	*Косарев Н. П., Хазин М. Л.* Подготовка кадров высшей квалификации в области геолого-минералогических и технических наук. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2008. 481 с.	4
5	*Котюрова М. П.* Стилистика научной речи: учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования. М.: Академия, 2012. 240 с.	2
6	*Кузнецова Е.В.* Деловые коммуникации [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е.В. Кузнецова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 180 с. — 978-5-906172-24-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61079.html	Эл. ресурс
7	*Культура устной и письменной речи делового человека*: Справочник. Практикум. / Н. С. Водина и др. М.: Флинта: Наука, 2012. 320 с.	166
8	*Немец Г. Н.* Бизнес-коммуникации. Практикум. Тесты [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Немец. — Электрон. текстовые данные. — Краснодар: Южный институт менеджмента, 2008. — 89 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/9774.html	Эл. ресурс

11ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Ресурсы сети Интернет

№ п/п	Наименование	URL
1	Грамота	http://www.gramota.ru
2	Культура письменной речи	http://www.gramma.ru
3	*Правила работы с документами*	https://edou.olimpoks.ru/?ysclid=lp0zi8tz5n523229214
4	Стилистический энциклопедический словарь русского языка	http://stylistics.academic.ru

12ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Программноеобеспечение

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Professional 2010

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: http://window.edu.ru

Базы данных

Scopus: база данных рефератов и цитирования https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri

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

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

Реализация данной учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» 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 практических занятий;
- 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.

14 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 (модуля) 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

Б1.О.04 УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ

Направление подготовки
20.04.02 Природообустройство и водопользование

Направленность
Управление природоохранными инновациями и экоконсалтинг

форма обучения: очная, заочная, очно-заочная
год набора: 2024

Автор: Дроздова И.В., доцент, к.э.н., Подкорытов В.Н. доцент, к.э.н.

Одобрена на заседании кафедры	Рассмотрена методической комиссией
Экономики и менеджмента	Инженерно-экономического факультета
(название кафедры)	*(название факультета)*
Зав. кафедрой _____	Председатель _____
(подпись)	*(подпись)*
Мочалова Л.А.	Мочалова Л.А.
(Фамилия И.О.)	*(Фамилия И.О.)*
Протокол № 1 от 02.09.2024	Протокол № 1 от 18.10.2024
(Дата)	*(Дата)*

Екатеринбург

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

И.о. заведующего кафедрой Цейтлин Е.М.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Управление проектами и программами»

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е., **144** часа.

Цель дисциплины: овладение основными подходами и методами управления проектами на всех этапах их жизненного цикла; получение навыков организации и руководства работой команды, вырабатывания командной стратегии для достижения поставленной цели.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Управление проектами и программами» является обязательной дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки ***20.04.02 Природообустройство и водопользование,*** направленности ***«Урбоэкология и цифровые природовоспроизводящие геотехнологии»***.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

Универсальные

- управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- организовывает и руководит работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3).

Общепрофессиональные

- структурирует знания и генерирует новые идеи в области природообустройства и водопользования, отстаивает их и целенаправленно реализовывает (ОПК-4).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- принципы, особенности и методы проектного управления;
- основные процессы и функции проектного управления;
- основные понятия и подходы к определению структуры проектного цикла;
- основы стандартизации в системе управления проектами и требования к информационному обеспечению, к разработке проектно-сметной и управленческой документации;
- принципы осуществления проекта на всех этапах его жизненного цикла с учетом потребностей в необходимых ресурсах, имеющихся ограничений, возможных рисков;
- принципы мониторинга реализации проекта на основе структуризации всех процессов;
- возможности представления результатов проекта;
- основы разработки стратегии командной работы для достижения поставленной цели;
- принципы организации и корректировки работы команды;
- подходы к руководству работой команды, к эффективному взаимодействию.

Уметь:

- действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную ответственность за принятые решения;
- применять на практике методы проектного управления;
- принимать организационно-управленческие решения;
- осуществлять отбор, подготовку и анализ информации, необходимой для организации и поэтапной реализации проектов;
- разрабатывать план осуществления проекта на всех этапах его жизненного цикла с учетом возможных рисков;
- осуществлять мониторинг реализации проекта;
- вступать в обсуждение хода и результатов проекта;
- вырабатывать стратегию командной работы;

- организовать работу команды на основе коллегиальных решений;
- организовать обмен информацией, знаниями и опытом.

Владеть:
- навыками руководства коллективом в сфере проектно-экономической деятельности;
- навыками разработки методических и нормативных документов, а также мероприятий по реализации проектов и программ;
- способностью определять потребности в необходимых ресурсах, имеющиеся ограничения, оценивать возможные риски проектов;
- навыками определения зон ответственности участников проекта;
- способностью публично представлять результаты проекта;
- опытом командной работы для достижения поставленной цели;
- навыками принятия коллегиальных решений;
- навыками руководства работой команды в проекте;
- способностью применять современные подходы для решения задач в профессиональной деятельности.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Управление проектами и программами» является овладение основными подходами и методами управления проектами на всех этапах их жизненного цикла; получение навыков организации и руководства работой команды, вырабатывания командной стратегии для достижения поставленной цели.

Для достижения указанной цели необходимо:
- формирование творческого инновационного подхода к проектному управлению в области техносферной безопасности и экологической деятельности;
- овладение студентами умениями и навыками практического решения управленческих проблем в проектной деятельности в области техносферной безопасности и экологической деятельности;
- формирование понимания проектного управления как области профессиональной деятельности, требующих глубоких теоретических знаний.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Управление проектами и программами» и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения	
1	2	
УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;	*знать*	- основные понятия и подходы к определению структуры проектного цикла; - основы стандартизации в системе управления проектами и требования к информационному обеспечению, к разработке проектно-сметной и управленческой документации; - принципы осуществления проекта на всех этапах его

		жизненного цикла с учетом потребностей в необходимых ресурсах, имеющихся ограничений, возможных рисков; - принципы мониторинга реализации проекта на основе структуризации всех процессов; - возможности представления результатов проекта;
	уметь	- действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную ответственность за принятые решения; - применять на практике методы проектного управления; - принимать организационно-управленческие решения; - осуществлять отбор, подготовку и анализ информации, необходимой для организации и поэтапной реализации проектов; - разрабатывать план осуществления проекта на всех этапах его жизненного цикла с учетом возможных рисков; - осуществлять мониторинг реализации проекта; - вступать в обсуждение хода и результатов проекта;
	владеть	- навыками руководства коллективом в сфере проектно-экономической деятельности; - навыками разработки методических и нормативных документов, а также мероприятий по реализации проектов и программ; - способностью определять потребности в необходимых ресурсах, имеющиеся ограничения, оценивать возможные риски проектов; - навыками определения зон ответственности участников проекта; - способностью публично представлять результаты проекта;
УК-3 – Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	*знать*	- основы стандартизации в системе управления проектами и требования к информационному обеспечению, к разработке проектно-сметной и управленческой документации; - основы разработки стратегии командной работы для достижения поставленной цели; -принципы организации и корректировки работы команды; - подходы к руководству работой команды, к эффективному взаимодействию;
	уметь	- вырабатывать стратегию командной работы; - организовать работу команды на основе коллегиальных решений; - организовать обмен информацией, знаниями и опытом;
	владеть	- навыками разработки методических и нормативных документов, а также мероприятий по реализации проектов и программ; - опытом командной работы для достижения поставленной цели; - навыками принятия коллегиальных решений; - навыками руководства работой команды в проекте;
ОПК - 4 - Способен структурировать знания и генерировать новые	*знать*	- принципы, особенности и методы проектного управления; - основные процессы и функции проектного управле-

идеи в области природообустройства и водопользования, отстаивать их и целенаправленно реализовывать.		ния;
	уметь	- действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную ответственность за принятые решения; - применять на практике методы проектного управления; - применять современные подходы в области управления проектами.
	владеть	- способностью решения профессиональных задач; - способностью применять современные подходы для решения задач в профессиональной деятельности.

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Управление проектами и программами» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки *20.04.02 Природообустройство и водопользование*, направленности *«Урбоэкология и цифровые природовоспроизводящие геотехнологии»*.

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								контрольные, расчетно-графические работы, рефераты	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	18	18		81		27	1 контр. работа	
заочная форма обучения									
4	144	6	8		94		36	1 контр. работа	
очно-заочная форма обучения									
4	144	6	12		117		9	1 контр. работа	

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	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лаборат. работы		
1.	Тема 1. Введение в управление проектами	2	2			11
2.	Тема 2. Система стандартов и сертификации в области управления проектами	2	2			10
3.	Тема 3. Жизненный цикл проекта и его фазы	2	2			10
4.	Тема 4. Процессы и методы управления проектами	4	4			10
5	Тема 5. Инвестиционный проект как объект управления	6	6			20
6.	Тема 6. Информационное обеспечение проектного управления	2	2			10
7.	Подготовка контрольной работы (реферата)					10
8.	Подготовка к экзамену					**27**
	ИТОГО	**18**	**18**			**81 + 27 = 108**

Для студентов заочной формы обучения:

№	Тема	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лаборат. работы		
1.	Тема 1. Введение в управление проектами	0,5	1			4
2.	Тема 2. Система стандартов и сертификации в области управления проектами	1	1			10
3.	Тема 3. Жизненный цикл проекта и его фазы	1	1			20
4.	Тема 4. Процессы и методы управления проектами	1	2			10
5	Тема 5. Инвестиционный проект как объект управления	2	2			20
6.	Тема 6. Информационное обеспечение проектного управления	0,5	1			20
7.	Подготовка контрольной работы (реферата)					10
8.	Подготовка к экзамену					**36**
	ИТОГО	**6**	**8**			**94+36=130**

Для студентов очно-заочной формы обучения:

№	Тема	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лаборат. работы		
1.	Тема 1. Введение в управление проектами	0,5	2			7
2.	Тема 2. Система стандартов и сертификации в области управления проектами	1	2			20
3.	Тема 3. Жизненный цикл проекта и его фазы	1	2			20
4.	Тема 4. Процессы и методы управления проектами	1	2			20
5	Тема 5. Инвестиционный проект как объект управления	2	2			20
6.	Тема 6. Информационное обеспечение проектного управления	0,5	2			20
7.	Подготовка контрольной работы (реферата)					10
7.	Подготовка к экзамену					**9**
	ИТОГО	**6**	**12**			**117+9=126**

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Введение в управление проектами

Концепция управления проектами. Проект как процесс точки зрения системного подхода. Основные элементы проекта. Этапы развития методов управления проектами (УП). Сущность УП как методологии. Проект как совокупность процессов. Взаимосвязь УП и управления инвестициями. Взаимосвязь между управлением проектами и функциональным менеджментом. Предпосылки (факторы) развития методов УП. Перспективы развития УП. Переход к проектному управлению: задачи и этапы решения. Классификация базовых понятий УП. Классификация типов проектов.

Тема 2. Система стандартов и сертификации в области управления проектами

Обзор стандартов в области УП. Группы стандартов, применяемых к отдельным объектам управления проектами (проект, программа, портфель проектов). Группа стандартов, определяющих требования к квалификации участников УП (менеджеры проектов, участники команд УП). Стандарты, применяемые к системе УП организации в целом и позволяющие оценить уровень зрелости организационной системы проектного менеджмента. Международная сертификация по УП. Сертификация по стандартам IPMA, PMI.

Тема 3. Жизненный цикл проекта и его фазы

Основные понятия, подходы к определению и структуре проектного цикла. Предынвестиционная фаза: этапы реализации, состав основных предпроектных документов. Проектный анализ и оценка жизнеспособности и финансовой реализуемости в рамках предынвестиционной фазы. Инвестиционная и эксплуатационная фазы жизненного цикла проекта: состав и этапы разработки проектной документации; строительная фаза проекта; завершение инвестиционно-строительного этапа проекта. Этапы эксплуатационной фазы, ее содержание, период оценки.

Тема 4. Процессы и методы управления проектами

Планирование проекта: постановка целей и задач проекта; основные понятия и определения; информационное обеспечение; методы планирования; документирование плана проекта. Методы управлениями проекта: диаграмма Ганта; сетевой график. Контроль и регулирование проекта: цели и содержание контроля; мониторинг работ по проекту; измерение процесса выполнения работ и анализ результатов, внесение корректив; принятие решений; управление изменениями. Управление стоимостью проекта: основные принципы; методы оценки; бюджетирование проекта; контроль стоимости. Управление работами по проекту: взаимосвязь объектов, продолжительности и стоимости работ; принципы эффективного управления временем, формы контроля производительности труда. Менеджмент качества, постановка систем качества. Управление ресурсами проекта: процессы, принципы, управление закупками и запасами, правовое регулирование закупок и поставок, проектная логистика. Управление командой проекта: основные понятия, принципы, организационные аспекты, создание команды, эффективные совещания, управление взаимоотношениями, оценка эффективности, организационная культура, мотивация, конфликты.

Тема 5. Инвестиционный проект как объект управления

Сущность и виды инвестиционных проектов. Понятие «инвестиционный проект». Классификации инвестиционных проектов. Информационное обеспечение инвестиционного проекта. Бизнес-план инвестиционного проекта, его назначение, структура и содержание. Источники и способы финансирования инвестиционных проектов, их характеристика. Жизненный цикл инвестиционного проекта. Фазы и этапы разработки и осуществления инвестиционного проекта. Содержание и этапы реализации предынвестиционной фазы проекта. Состав основных предпроектных документов. Оценка жизнеспособности и финансовой реализуемости проекта. Содержание инвестиционной фазы проекта. Этапы разработки проектной документации, ТЭО проекта. Организации СМР. Содержание эксплуатационной фазы и ее структура. Продолжительность жизненного цикла и расчетного периода инвестиционного проекта. Оценка эффективности инвестиционного проекта. Понятие «эффективность инвестиционного проекта», ее виды, принципы оценки. Денежный поток инвестиционного проекта: состав, структура, динамические показатели оценки. Структура и содержание этапа финансовой оценки эффективности инвестиционного проекта. Финансовый анализ в структуре оценки эффективности инвестиционного проекта. Система показателей финансовой состоятельности проекта. Структура и содержание этапа оценки экономической эффективности инвестиционного проекта. Система показателей оценки экономической эффективности: ставка дисконтирования, коэффициент дисконтирования, ЧДД, ИД, срок окупаемости, ВНД, ЗФУ – порядок их расчета. Критерии сравнения и выбора альтернативных инвестиционных проектов. Методы учета инфляции при оценке эффективности инвестиционных проектов.

Тема 6. Информационное обеспечение проектного управления

Управление коммуникациями проекта. Информационная система управления проектами и ее элементы. Ключевые определения и потребности ИСУП. Структура ИСУП. Обзор рынка программного обеспечения управления проектами. Требования к информационному обеспечению на разных уровнях управления.

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины «*Управление проектами и программами*» предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерак-

тивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «*Управление проектами и программами*» кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся направления подготовки*** *20.04.02 Природообустройство и водопользование*, направленности *«Урбоэкология и цифровые природовоспроизводящие геотехнологии»*.

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, экзамен.

8 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Текущий контроль знаний, умений, владений как результат формирования компетенций осуществляется в ходе аудиторных занятий, проводимых по расписанию.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: опрос, дискуссия, доклад с презентацией, практико-ориентированное задание.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1.	Тема 1. Введение в управление проектами УК-2	*Знать:* - принципы, особенности и методы проектного управления; - основные процессы и функции проектного управления; *Уметь:* - решать профессиональные задачи с учетом отечественного и зарубежного опыта в сфере техносферной безопасности; - применять современные подходы в области обеспечения техносферной безопасности. *Владеть:* - способностью решения профессиональных задач в сфере техносферной безопасности; - способностью применять современные подходы в области обеспечения техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности.	опрос
2.	Тема 2. Система стандартов и сертификации в области управления проектами УК-2, УК-3	*Знать:* - основы стандартизации в системе управления проектами и требования к информационному обеспечению, к разработке проектно-сметной и управленческой документации; *Уметь:* - принимать организационно-управленческие решения; - осуществлять отбор, подготовку и анализ информации, необходимой для организации и поэтапной реализации проектов; *Владеть:*	дискуссия

		- навыками разработки методических и нормативных документов, а также мероприятий по реализации проектов и программ; - навыками определения зон ответственности участников проекта;	
3.	Тема 3. Жизненный цикл проекта и его фазы УК-2	*Знать:* - основные понятия и подходы к определению структуры проектного цикла; - принципы осуществления проекта на всех этапах его жизненного цикла с учетом потребностей в необходимых ресурсах, имеющихся ограничений, возможных рисков; - принципы мониторинга реализации проекта на основе структуризации всех процессов; - возможности представления результатов проекта; *Уметь:* - разрабатывать план осуществления проекта на всех этапах его жизненного цикла с учетом возможных рисков; - осуществлять мониторинг реализации проекта; - вступать в обсуждение хода и результатов проекта; *Владеть:* - навыками руководства коллективом в сфере проектно-экономической деятельности; - навыками разработки методических и нормативных документов, а также мероприятий по реализации проектов и программ; - способностью определять потребности в необходимых ресурсах, имеющиеся ограничения, оценивать возможные риски проектов; - навыками определения зон ответственности участников проекта; - способностью публично представлять результаты проекта;	опрос
4.	Тема 4. Процессы и методы управления проектами УК-2, ОПК-4	*Знать:* - принципы, особенности и методы проектного управления; - основные процессы и функции проектного управления; - основы разработки стратегии командной работы для достижения поставленной цели; -принципы организации и корректировки работы команды; - подходы к руководству работой команды, к эффективному взаимодействию; *Уметь:* - действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную ответственность за принятые решения; - применять на практике методы проектного управления; - вырабатывать стратегию командной работы; - организовать работу команды на основе коллегиальных решений; - организовать обмен информацией, знаниями и опытом; *Владеть:* - способностью решения профессиональных задач; - способностью применять современные подходы для решения задач в профессиональной деятельности. - опытом командной работы для достижения поставленной цели; - навыками принятия коллегиальных решений; - навыками руководства работой команды в проекте;	практико-ориентированное задание
5.	Тема 5. Инвести-	*Знать:* - основные понятия и подходы к определению структуры	практико-ориентиро-

	ционный проект как объект управления УК-2	проектного цикла; - принципы осуществления проекта на всех этапах его жизненного цикла с учетом потребностей в необходимых ресурсах, имеющихся ограничений, возможных рисков; - принципы мониторинга реализации проекта на основе структуризации всех процессов; - возможности представления результатов проекта; *Уметь:* - разрабатывать план осуществления проекта на всех этапах его жизненного цикла с учетом возможных рисков; - осуществлять мониторинг реализации проекта; - вступать в обсуждение хода и результатов проекта; *Владеть:* - навыками руководства коллективом в сфере проектно-экономической деятельности; - навыками разработки методических и нормативных документов, а также мероприятий по реализации проектов и программ; - способностью определять потребности в необходимых ресурсах, имеющиеся ограничения, оценивать возможные риски проектов; - навыками определения зон ответственности участников проекта; - способностью публично представлять результаты проекта;	ванное задание
6.	Тема 6. Информационное обеспечение проектного управления УК-2, УК-3	*Знать:* - основы стандартизации в системе управления проектами и требования к информационному обеспечению, к разработке проектно-сметной и управленческой документации; *Уметь:* - принимать организационно-управленческие решения; - осуществлять отбор, подготовку и анализ информации, необходимой для организации и поэтапной реализации проектов; *Владеть:* - навыками разработки методических и нормативных документов, а также мероприятий по реализации проектов и программ; - навыками определения зон ответственности участников проекта.	доклад с презентацией, контрольная работа (реферат)

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *экзамена*.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и 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

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) занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет - источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Романова М. В. Управление проектами [Текст]: учебное пособие. М., 2010. - 256 с.	20
2	Резник С. Д. Управление изменениями : учебник / С. Д. Резник, М. В. Черниковская, И. С. Чемезов ; под общ. ред. С. Д. Резника. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2017. - 379 с.	20
3	Коваленко С.П. Управление проектами [Электронный ресурс]: практическое пособие/ Коваленко С.П.— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, Тетралит, 2013.— 192 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28269	Эл. ресурс
4	Инвестиции: системный анализ и управление: учебник / К. В. Балдин [и др.] ; под ред. К. В. Балдина, 2009. - 288 с.	33
5	Стёпочкина Е.А. Финансовое планирование и бюджетирование [Электронный ресурс]: учебное пособие для слушателей программ профессиональной подготовки управленческих кадров/ Стёпочкина Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2015.— 78 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/29361 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю	Эл. ресурс

10.2 Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон от 25.02.1999 г. № 39-ФЗ (ред. от 12.12.2011) «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений». - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

2. Федеральный закон от 09.07.1999 г. № 160-ФЗ (ред. от 06.12.2011) «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями). - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

3. Федеральный закон от 22.07.2005 г. № 116-ФЗ (ред. от 30.12.2012) «Об особых экономических зонах в Российской Федерации». - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

4. Федеральный закон от 29.04.2008г. № 57-ФЗ (ред. от 16.11.2011) «О порядке осуществления иностранных инвестиций в хозяйственные общества, имеющие стратегическое значение для обеспечения обороны страны и безопасности государства». - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

5. Федеральный закон от 3 декабря 2011 г. № 392-ФЗ «О зонах территориального развития в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

6. Указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 596 «О долгосрочной государственной экономической политике». - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

1. Указ Президента РФ от 10.09.2012г. № 1276 «Об оценке эффективности деятельности руководителей федеральных органов исполнительной власти и высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации по созданию благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности». - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

2. Градостроительный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2004 г. №190-ФЗ. - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

3. Земельный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ. - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

4. Постановление СФ ФС РФ от 27 декабря 2011 г. № 570-СФ «Об улучшении инвестиционного климата и о предоставлении государственных услуг в субъектах Российской Федерации». - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

11 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Государственная Дума Российской Федерации – http://www.duma.gov.ru

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

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: http://www.rosmintrud.ru

Президент Российской Федерации – http://www.president.kremlin.ru

Правительство Российской Федерации – http://www.goverment.gov.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.

Министерства экономического развития РФ - http://www.economy.gov.ru/

Росстат - http://www.gks.ru/

Информационные справочные системы

ИПС «Консультант Плюс»

Официальная статистика (раздел официального сайта Федеральной службы государственной статистики):http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/#

Базы данных

Scopus: база данных рефератов и цитирования
https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri
E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Professional 2010

13 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.

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

Освоение дисциплины (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 данной дисциплины (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 дисциплине (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 дисциплины (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 дисциплине (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 дисциплины (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.

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 (модуля) 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

Б1.О.05 Управление экологической документацией и аудит

Направление подготовки:
20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

Профиль
Управление природоохранными инновациями и экоконсалтинг

форма обучения: очная, очно-заочная, заочная
год набора: 2025

Автор: Цейтлин Е.М., доцент, к.-гм.н.

Одобрена на заседании кафедры	Рассмотрена методической комиссией
Природообустройство и водопользования	Инженерно-экономического факультета
(название кафедры)	*(название факультета)*
Зав. кафедрой	Председатель
(подпись)	*(подпись)*
Цейтлин Е.М.	Мочалова Л.А.
(Фамилия И.О.)	*(Фамилия И.О.)*
Протокол № 1 от 03.09.2024	Протокол № 1 от 18.10.2024
(Дата)	*(Дата)*

Екатеринбург
2024

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Управление экологической документацией и аудит»

Трудоемкость дисциплины: 6 з.е., 216 часов.

Форма промежуточной аттестации экзамен.

Цель дисциплины: формирование у обучающихся знаний, умений навыков необходимых для освоения методов инновационной и научной деятельности, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задача по разработки и реализации проектов природообустройства и водопользования с учетом особенности влияния на окружающую среду антропогенной деятельности.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

универсальные компетенции:

- способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (**УК-1**).

общепрофессиональные компетенции:

- способность ориентироваться в проблемных ситуациях и принимать решения при управлении процессами в области природообустройства и водопользования; (**ОПК–1**).

профессиональные компетенции, соответствующие научно-исследовательской деятельности:

- способность и готовность к планированию и документальному оформлению природоохранной деятельности организации, проведению экологического анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации. (**ПК-1.1**).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- основные положения инновационной и научной деятельности;
- классификацию и структуру научно-исследовательской работы, этапы научно-исследовательской работы, методы теоретических и эмпирических исследований, основы методологии научно-технического творчества, особенности диссертационных исследований;
- методы исследования при изучении природных процессов при мониторинге состояния природных объектов, объектов природообустройства и водопользования;
- особенности влияния на окружающую среду антропогенной деятельности;
- методику исследовательской работы (выпускной квалификационной работы);
- технику эксперимента и обработку его результатов;
- способы поиска и накопления необходимой научной информации, ее обработки и оформления результатов;

Уметь:

- формулировать цели и задачи исследований, определять объект исследования составлять план выполнения исследования;
- внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности;
- проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых и лабораторных исследований;
- применять теоретические знания для решения конкретных практических задач разработке и реализации проектов природообустройства и водопользования с учетом отечественного и зарубежного опыта;
- осуществлять сбор, изучение и обработку информации, формулировать выводы и делать обобщения;
- анализировать и обрабатывать результаты исследований и экспериментов;

- работать с компьютерными программами при обработке и оформлении результатов исследования;
- представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи и диссертаций.

Владеть:

- навыками поиска и обработки научно-технической информации, выбора методов проведения исследования, оформления результатов исследований, научно-исследовательских и диссертационных работ.
- инструментарием для решения математических задач природообустройства и водопользования;
- средствами компьютерной техники и информационных технологий.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Основы инновационной и научной деятельности» является формирование у обучающихся знаний, умений навыков необходимых для освоения методов инновационной и научной деятельности, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задача по разработки и реализации проектов природообустройства и водопользования с учетом особенности влияния на окружающую среду антропогенной деятельности

Для достижения указанной цели необходимо:

- комплексное изучение основных положений инновационной и научной деятельности, классификации и структуры научно-исследовательской работы, этапов научно-исследовательской работы, методов теоретических и эмпирических исследований, особенностей диссертационных исследований;
- углубленное изучение: методов исследования при изучении природных процессов при мониторинге состояния природных объектов, объектов природообустройства и водопользования; особенностей влияния на окружающую среду антропогенной деятельности; техники эксперимента и обработки его результатов; способов поиска и накопления необходимой научной информации, ее обработки и оформления результатов; методики исследовательской работы (выпускной квалификационной работы);
- освоение навыков подготовка обзоров и аналитических исследований при разработке и реализации проектов природообустройства и водопользования;
- освоение навыков проведения и организации самостоятельного научного исследования по проблемам;
- освоение навыков представления результатов исследования, оценка эффективности разработанных предложений и их внедрение

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Основы инновационной и научной деятельности» и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1:

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	*Результаты обучения*		*Код и наименование индикатора достижения компетенции*
1	2		3
УК-1 - способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	*знать*	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа; основы системного подхода	*УК-1.1* *УК-1.2* *УК-1.3*
	уметь	получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта.	
	владеть	исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения;	

ОПК–1 - способность ориентироваться в проблемных ситуациях и принимать решения при управлении процессами в области природообустройства и водопользования	*знать*	методы стратегического анализа при управлении процессами в области природообустройства и водопользования состав и иерархию структурных подразделений управления организациями в области природообустроиства и водопользования, их полномочия и ответственности, исполнителей, механизмы взаимодействия	*ОПК-1.1* *ОПК-1.2* *ОПК-1.3*
	уметь	осуществлять выбор нормативных правовых документов и оценку возможности возникновения рисков при реализации проекта, разрабатывать мероприятий по их предотвращению	
	владеть	навыками контроля процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей	
ПК-1 - способность и готовность к планированию и документальному оформлению природоохранной деятельности организации, проведению экологического анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.	*знать*	правила оформления документации по природоохранной деятельности организации; правила и способы проведения экологического анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	*ПК-1.1-1* *ПК-1.1-2* *ПК-1.1-3*
	уметь	планировать и оформлять документацию по природоохранной деятельности организации; проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации;	
	владеть	навыками оформления документации по природоохранной деятельности организации; правила и способы проведения экологического анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Основы научных исследований» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 20.03.02. «Природообустройство и водопользование» направленность (профиль) «Природоохранное обустройство территорий».

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								контрольные, расчетно-графические работы, рефераты	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
6	216	72	72		45		27		К.Р.
очно-заочная форма обучения									
6	216	16	16		175		9		К.Р.
заочная форма обучения									
6	216	6	12		198		+		К.Р.

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*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат. занят.*		
1	Введение	4	4			
2	Тема 1. Сущность, субъекты и результаты научной, научно-технической и инновационной деятельности	6	6			1
3	Тема 2. Методология и методы научных исследований в области природообустройства	6	6			2
4	Тема 3. Организация научно-исследовательской работы	6	6			2
5	Тема 4. Этапы научно-исследовательской работы	6	6			2
6	Тема 5. Поиск, накопление и обработка научной информации	6	6			2
7	Тема 6. Теоретические исследования	6	6			2
8	Тема 7. Экспериментальные исследования	8	8			2
9	Тема 8. Оформление результатов научной работы	8	8			2
10	Тема 9. Внедрение и эффективность научных исследований	8	8			2
11	Тема 10.Сущность и формы научно-исследовательской работы магистрантов	8	8			1
12	ВЫПОЛНЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ					
13	Подготовка к экзамену					***27***
	ИТОГО	**72**	**72**			**45**

Для студентов очно-заочной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			Практическая подготовка	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.		
1	Введение	4	4			10
2	Тема 1. Сущность, субъекты и результаты научной, научно-технической и инновационной деятельности	6	6			12
3	Тема 2. Методология и методы научных исследований в области природообустройства	6	6			12
4	Тема 3. Организация научно-исследовательской работы	6	6			15
5	Тема 4. Этапы научно-исследовательской работы	6	6			15
6	Тема 5. Поиск, накопление и обработка научной информации	6	6			15
7	Тема 6. Теоретические исследования	6	6			15
8	Тема 7. Экспериментальные исследования	8	8			15
9	Тема 8. Оформление результатов научной работы	8	8			15
10	Тема 9. Внедрение и эффективность научных исследований	8	8			15
11	Тема 10.Сущность и формы научно-исследовательской работы магистрантов	8	8			15
12	ВЫПОЛНЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ					*27*
13	Подготовка к экзамену					***9***
	ИТОГО	**16**	**16**			**175**

Для студентов заочной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			Практическая подготовка	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.		
1	Введение	**1**				12
2	Тема 1. Сущность, субъекты и результаты научной, научно-технической и инновационной деятельности	1	1			15
3	Тема 2. Методология и методы научных исследований в области природообустройства	1	1			15
4	Тема 3. Организация научно-исследовательской работы	1	1			15
5	Тема 4. Этапы научно-исследовательской работы	1	1			15
6	Тема 5. Поиск, накопление и обработка научной информации	1	1			15
7	Тема 6. Теоретические исследования		2			15
8	Тема 7. Экспериментальные исследования		**2**			15
9	Тема 8. Оформление результатов научной работы		1			15

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			Практическая подготовка	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.		
10	Тема 9. Внедрение и эффективность научных исследований		1			15
11	Тема 10.Сущность и формы научно-исследовательской работы магистрантов		1			15
12	ВЫПОЛНЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ					*27*
13	Подготовка к экзамену					*9*
	ИТОГО	**6**	**12**			**198**

5.2 Содержание учебной дисциплины

ВВЕДЕНИЕ

Объекты изучения, цель и основные задачи дисциплины «Основы инновационной и научной деятельности». Роль научных исследований на различных этапах хозяйственных отношений. Особенности организации научных исследований. Структура курса, его роль и место в подготовке магистров, связь с другими дисциплинами.

Тема 1. Сущность, субъекты и результаты научной, научно-технической и инновационной деятельности

Сущность, субъекты и результаты научной, научно-технической и инновационной деятельностей. Оценка эффективности общественного производства, НИОКР и внедрения новой техники. Современный опыт оценки эффективности функционирования научно-технического и инновационного потенциалов. Методологические подходы, используемые в мировой практике на национальной, межнациональном, корпоративном уровнях, при оценке эффективности исследований и инновационной деятельности. Методические подходы и методика экспресс-диагностики деятельности научно-технических организаций.

Тема 2. Методология и методы научных исследований в области природообустройства

Понятие научного знания. Общая характеристика процесса научного познания. Методология как философское учение о методах познания и преобразования действительности, применение принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике. Методы теоретических и эмпирических исследований. Особенности научных исследований в области природообустройства Элементы теории и методологии научно-технического творчества.

Методы психологической активации коллективной творческой деятельности: «мозговой штурм», алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ).

Тема 3. Организация научно-исследовательской работы магистров

Научно-исследовательская работа магистрантов. Формы научно-исследовательской работы магистрантов. Виды работ. Индивидуальный план НИР магистранта. Разделы плана, виды работ. Распределение видов работ по семестрам. Магистерская диссертация: методика написания, правила оформления и порядок защиты. Положение о ВКР. Методические рекомендации по подготовке, оформлению и защите магистерской диссертации.

Тема 4. Этапы научно-исследовательской работы.

Общая классификация научных исследований. Особенности фундаментальных, прикладных и поисковых научно-исследовательских работ (НИР). Особенности диссертационных исследований. Научное направление как наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования. Структурные единицы научного направления: комплексные проблемы, проблемы, темы и научные вопросы. Технико-экономическое обоснование как база для определения направления исследований. Оценка экономической эффективности темы. Последовательность выполнения НИР. Основные этапы НИР, их цели, задачи, содержание и особенности выполнения.

Тема 5. Поиск, накопление и обработка научной информации

Полнота, достоверность и оперативность информации о важнейших научных достижениях и лучших мировых и отечественных образцах продукции как необходимый фактор организации научных исследований и современного решения научно-технических задач.

Применение методов информатики для создания эффективных информационных систем как основы для автоматизации научных исследований, проектирования, технологических процессов. Информационные системы. Системы научной коммуникации. Информационные продукты и технологии, базы и банки данных. Информационные сети.

Научные документы и издания, их классификация. Первичные документы и издания: книги, брошюры (монографии, сборники научных трудов), учебные издания (учебники, учебные пособия), официальные издания (законодательные, нормативные, директивные), специальные виды технических изданий (стандарты, инструкции, типовые положения, методические указания и др.), патентная документация, периодические и продолжающиеся издания, первичные непубликуемые документы. Вторичные документы и издания: справочные, обзорные, реферативные и библиографические. Вторичные непубликуемые документы. Универсальная десятичная классификация (УДК) публикаций.

Государственная система научно-технической информации. Автоматизированные информационно-поисковые системы. Научно-техническая патентная информация. Проведение патентных исследований. Описание и формула изобретения. Классификация изобретений. Государственная система патентной информации (ГСПИ). Организация работы с научной литературой.

Тема 6. Теоретические исследования

Задачи и методы теоретических исследований. Методы расчленения и объединения элементов исследуемой системы (объекта, явления). Использование системного анализа при изучении сложных, взаимосвязанных друг с другом проблем.

Научно-техническое творчество как поиск и решение задач в области техники на основе использования достижений науки. Основные понятия общей теории систем. Проведение теоретических исследований: анализ физической сущности процессов, явлений; формулирование гипотезы исследования; построение (разработка) физической модели; проведение математического исследования; анализ теоретических решений; формулирование выводов. Структурные компоненты решения задачи.

Использование математических методов в исследованиях. Математическая формулировка задачи (разработка математической модели), выбор метода проведения исследования полученной математической модели, анализ полученного математического результата. Математический аппарат для построения математических моделей исследуемых объектов. Выбор математической модели объекта и ее предварительный контроль: контроль размер-

ностей, контроль порядков, контроль характера зависимостей, контроль экстремальных ситуаций, контроль граничных условий, контроль математической замкнутости, контроль физического смысла, контроль устойчивости модели.

Моделирование как метод практического или теоретического опосредованного оперирования объектом. Подобие явлений как характеристика соответствия величин, участвующих в изучаемых явлениях, происходящих в оригиналах и моделях. Виды моделей.

Тема 7. Экспериментальные исследования

Классификация, типы и задачи эксперимента. Методика и программа эксперимента. Содержание и разработка методики эксперимента. Основные элементы плана эксперимента. Обработка и анализ экспериментальных результатов.

Тема 8. Оформление результатов научной работы

Оформление полученных результатов в виде отчета, доклада, статьи и т.д. Требования, предъявляемые к научной рукописи. Общий план изложения научной работы: название (заглавие), оглавление (содержание), предисловие, введение, обзор литературы, основное содержание, выводы, заключение, перечень литературных источников, приложения. Аннотация и реферат научной работы.

Структура научной статьи. Требования к содержанию и стилю научной статьи. Алгоритм критического анализа научной статьи

Оформление заявки на предполагаемое изобретение. Объекты изобретения. Описание изобретения: название и класс Международной классификации изобретений; область техники, к которой относится изобретение; характеристика и критика аналогов изобретения; характеристика прототипа, выбранного заявителем; критика прототипа; цель изобретения; сущность изобретения и его отличительные (от прототипа) признаки; перечень фигур графических изображений (если они необходимы); примеры конкретного выполнения; технико-экономическая или иная эффективность; формула изобретения. Требования к формуле изобретения, правила построения и виды формул изобретения.

Устное представление результатов научной работы. Подготовка доклада и выступление с докладом. Требования к демонстрационному материалу и его подготовка.

Тема 9. Внедрение и эффективность научных исследований

Внедрение как конечная форма реализации результатов научно-исследовательской работы (НИР). Этапы внедрения результатов НИР. Опытно-конструкторская работа (ОКР) как этап опытно-промышленного внедрения результатов НИР. Этап серийного внедрения результатов НИР.

Эффективность и критерии оценки научной работы. Понятие о годовом экономическом эффекте. Виды годового экономического эффекта: предварительный, ожидаемый, фактический, потенциальный. Оценка эффективности работы научного работника и научного коллектива.

Тема 10.Сущность и формы научно-исследовательской работы магистрантов

Научно-исследовательская работа магистрантов. Формы научно-исследовательской работы магистрантов. Виды работ. Индивидуальный план НИР магистранта. Разделы плана, виды работ. Распределение видов работ по семестрам.

Направления исследований и принципы формулировки темы магистерской диссертации. Примерная тематика магистерских диссертаций по направлению «Государственное

и муниципальное управление». Анализ официальных сайтов органов государственной власти и органов местного самоуправления.

Курсовая работа: методика написания, правила оформления и порядок защиты. Положение о курсовой работе. Методические рекомендации по подготовке, оформлению и защите курсовой работы магистранта. Публичные защиты инновационных конкурсных заявок У.М.Н.И.К. СТАРТ с последующей дискуссией. Порядок подготовки публикации разного уровня.

Организация учебной практики магистрантов. Положение о практиках. Виды практик. Программа учебной практики. Цель и задачи учебной практики. Структура и содержание отчета о практике.

Особенности диссертационных исследований. Магистерская диссертация: методика написания, правила оформления и порядок защиты. Положение о ВКР. Методические рекомендации по подготовке, оформлению и защите магистерской диссертации. Документы к защите диссертации. Антиплагиат. Содержание доклада, презентации.

Заключение

Краткое обобщение основных вопросов курса. Направления дальнейшей работы над углублением и расширением полученных знаний в процессе изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин. Практическое использование полученных знаний в учебной, производственной и других видах деятельности.

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Основы научных исследований» кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся направления подготовки*** 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» профиль «Урбоэкология и цифровые природовоспроизводящие геотехнологии».

Для выполнения курсовой работы кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации по выполнению курсовой работы для студентов направления подготовки*** 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» профиль «Урбоэкология и цифровые природовоспроизводящие геотехнологии».

Форма контроля самостоятельной работы студентов – защита курсовой работы, экзамен.

8 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ 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 и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: опрос, тесты, доклад с презентацией, отчет о выполнении практико-ориентированных заданий в виде междисциплинарных мини кейсов.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1.	Введение		Опрос
2.	Тема 1. Сущность, субъекты и результаты научной, научно-технической и инновационной деятельности	*Знать:* основные положения инновационной и научной деятельности *Уметь:* применять теоретические знания для решения конкретных практических задач разработке и реализации проектов природообустройства и водопользования с учетом отечественного и зарубежного опыта. *Владеть:* средствами компьютерной техники и информационных технологий	Опрос
3.	Тема 2. Методология и методы научных исследований в области природообустройства	*Знать:* классификацию и структуру научно-исследовательской работы, этапы научно-исследовательской работы, методы теоретических и эмпирических исследований, основы методологии научно-технического творчества, особенности диссертационных исследований; методы исследования при изучении природных процессов при мониторинге состояния природных объектов, объектов природообустройства и водопользования; особенности влияния на окружающую среду антропогенной деятельности; *Уметь:* формулировать цели и задачи исследований, определять объект исследования составлять план выполнения исследования; *Владеть:* инструментарием для решения математических задач природообустройства и водопользования; средствами компьютерной техники и информационных технологий.	Дискуссия, доклад с презентацией
4.	Тема 3. Организация научно-исследовательской работы	*Знать:* методику исследовательской работы (выпускной квалификационной работы); технику эксперимента и обработку его результатов; *Уметь:* внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности; представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи и диссертаций. *Владеть:* навыками выбора методов проведения исследования, оформления результатов исследований, научно-исследовательских и диссертационных работ. средствами компьютерной техники и информационных технологий.	Доклад с презентацией
5.	Тема 4. Этапы научно-исследовательской работы	*Знать:* методику исследовательской работы; этапы теоретической и экспериментальной научно-исследовательской работы; технику эксперимента и обработку его результатов; *Уметь:* применять теоретические знания для решения конкретных практических задач; определять объект исследования, формулировать цель, составлять план выполнения исследования;	Опрос

		работать с компьютерными программами при обработке и оформлении результатов исследования. *Владеть:* инструментарием для решения математических задач природообустройства и водопользования; средствами компьютерной техники и информационных технологий.	
6.	Тема 5. Поиск, накопление и обработка научной информации	*Знать:* способы поиска и накопления необходимой научной информации, ее обработки и оформления результатов; методы научного познания; общую структуру и научный аппарат исследования. *Уметь:* определять объект исследования, формулировать цель, составлять план выполнения исследования; осуществлять сбор, изучение и обработку информации; анализировать и обрабатывать результаты исследований и экспериментов; формулировать выводы и делать обобщения; работать с компьютерными программами при обработке и оформлении результатов исследования. *Владеть:* инструментарием для решения математических задач природообустройства и водопользования; средствами компьютерной техники и информационных технологий.	Доклад с презентацией, практико-ориентированное задание
7.	Тема 6. Теоретические исследования	*Знать:* этапы теоретической и экспериментальной научно-исследовательской работы; технику эксперимента и обработку его результатов; способы поиска и накопления необходимой научной информации, ее обработки и оформления результатов; методы научного познания; общую структуру и научный аппарат исследования. *Уметь:* применять теоретические знания для решения конкретных практических задач; определять объект исследования, формулировать цель, составлять план выполнения исследования; анализировать и обрабатывать результаты теоретических исследований; формулировать выводы и делать обобщения; работать с компьютерными программами при обработке и оформлении результатов исследования. *Владеть:* инструментарием для решения математических задач природообустройства и водопользования; средствами компьютерной техники и информационных технологий.	Решение междисциплинарных миникейсов
8.	Тема 7. Экспериментальные исследования	*Знать:* методику исследовательской работы; этапы экспериментальной научно-исследовательской работы; технику эксперимента и обработку его результатов; *Уметь:* определять объект исследования, формулировать цель, составлять план выполнения исследования; анализировать и обрабатывать результаты экспериментов; формулировать выводы и делать обобщения; работать с компьютерными программами при обработке и оформлении результатов исследования.	Решение междисциплинарных мини-кейсов

		Владеть: инструментарием для решения математических задач природообустройства и водопользования; средствами компьютерной техники и информационных технологий.	
9.	Тема 8. Оформление результатов научной работы	*Знать:* методику исследовательской работы (выпускной квалификационной работы); этапы теоретической и экспериментальной научно-исследовательской работы; технику эксперимента и обработку его результатов; способы поиска и накопления необходимой научной информации, ее обработки и оформления результатов; методы научного познания; общую структуру и научный аппарат исследования. *Уметь:*применять теоретические знания для решения конкретных практических задач; определять объект исследования, формулировать цель, составлять план выполнения исследования; осуществлять сбор, изучение и обработку информации; анализировать и обрабатывать результаты исследований и экспериментов; формулировать выводы и делать обобщения; работать с компьютерными программами при обработке и оформлении результатов исследования. *Владеть:* инструментарием для решения математических задач природообустройства и водопользования; средствами компьютерной техники и информационных технологий.	Опрос
10.	Тема 9. Внедрение и эффективность научных исследований	*Знать: м*етодики оценки эффективности исследовательской работы и результатов её внедрения; *Уметь:* применять теоретические знания для решения конкретных практических задач; формулировать выводы и делать обобщения; работать с компьютерными программами при обработке и оформлении результатов исследования. *Владеть:* инструментарием для решения математических задач природообустройства и водопользования; средствами компьютерной техники и информационных технологий.	Опрос
11.	Тема 10.Сущность и формы научно-исследовательской работы магистрантов	*Знать:* классификацию и структуру научно-исследовательской работы, этапы научно-исследовательской работы, методы теоретических и эмпирических исследований, основы методологии научно-технического творчества, особенности диссертационных исследований; методы исследования при изучении природных процессов при мониторинге состояния природных объектов, объектов природообустройства и водопользования; особенности влияния на окружающую среду антропогенной деятельности; методику исследовательской работы (выпускной квалификационной работы); технику эксперимента и обработку его результатов; способы поиска и накопления необходимой научной информации, ее обработки и оформления результатов;	

		Уметь: формулировать цели и задачи исследований, определять объект исследования составлять план выполнения исследования; внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности; проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых и лабораторных исследований; осуществлять сбор, изучение и обработку информации, формулировать выводы и делать обобщения; анализировать и обрабатывать результаты исследований и экспериментов; работать с компьютерными программами при обработке и оформлении результатов исследования; представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи и диссертаций. *Владеть:* навыками поиска и обработки научно-технической информации, выбора методов проведения исследования, оформления результатов исследований, научно-исследовательских и диссертационных работ. инструментарием для решения математических задач природообустройства и водопользования; средствами компьютерной техники и информационных технологий.	
12.	Заключение		Опрос

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме защиты *курсовой работы* и сдачи *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 и курсовой работы представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

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

Выполнение обучающимся курсовой работы является отдельным видом учебной деятельности. Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по курсовой работе в баллах переводятся в оценки, выставляемые по шкале, указанной выше.

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, нормативных правовых актов, интернет-источников
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

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

10.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Гревцев Н.В., Антонинова Н.Ю., Якупов Д.Р. А 46 Основы инновационной и научной деятельности при решении задач природообустройства: учебное пособие / Н.Ю. Антонинова, Н.В. Гревцев, Д.Р. Якупов; Уральский гос. горный университет. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2022. 164 с.	Эл. ресурс
2	Чернов С.С. Основы инновационной деятельности энергетического предприятия [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Чернов, Д.В. Безродный, П.В. Хвостенко. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2009. — 356 c. — 978-5-7782-1148-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47707.html	Эл. ресурс
3	Ермошина Н.П. Основы инновационной деятельности на предприятии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.П. Ермошина, В.А. Хмелева. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2009. — 301 c. — 978-5-7795-0421-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68806.html	Эл. ресурс
4	Математические методы в горном деле: учебник для вузов / О.Г. Латышев, О.О. Казак; Урал. гос. горный. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2013. – 146 с.	99
5	Маюрникова Л.А. Основы научных исследований в научно-технической сфере [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Л.А. Маюрникова, С.В. Новосёлов. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2009. — 123 c. — 978-5-89289-587-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14381.html.— ЭБС «IPRbooks», по паролю	Эл. ресурс
6	Ли Р.И. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.И. Ли. — Электрон. текстовые данные. — Липецк:	Эл. ресурс

	Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. — 190 с. — 978-5-88247-600-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22903.html.— ЭБС «IPRbooks», по паролю	
7	Вайнштейн М.З. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.З. Вайнштейн, В.М. Вайнштейн, О.В. Кононова. — Электрон. текстовые данные. — Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011. — 216 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22586.html.— ЭБС «IPRbooks», по паролю	Эл. ресурс
8	Шутов А.И. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Шутов, Ю.В. Семикопенко, Е.А. Новописный. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 101 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28378.html.— ЭБС «IPRbooks», по паролю	Эл. ресурс

10.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Лонцева И.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Лонцева, В.И. Лазарев. — Электрон. текстовые данные. — Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015. — 185 с. — 978-5-9642-0321-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55906.html.— ЭБС «IPRbooks», по паролю	Эл. Ресурс
2	Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Леонова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 70 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46493.html.— ЭБС «IPRbooks», по паролю	Эл. Ресурс
3	История и методология природообустройства: учебное пособие / Б.М. Александров; Уральский гос. Горный университет. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2010. 164 с.	20
4	Чернов С.С. Основы инновационной деятельности энергетического предприятия [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Чернов, Д.В. Безродный, П.В. Хвостенко. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2009. — 356 с. — 978-5-7782-1148-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47707.html.— ЭБС «IPRbooks», по паролю	Эл. ресурс
5	Ермошина Н.П. Основы инновационной деятельности на предприятии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.П. Ермошина, В.А. Хмелева. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2009. — 301 с. — 978-5-7795-0421-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68806.html.— ЭБС «IPRbooks», по паролю	Эл. ресурс
6	Ли Г.Т. Основы научных исследований (учебно-методический комплекс) [Электронный ресурс] : монография / Г.Т. Ли. — Электрон. текстовые данные. — М. : Русайнс, 2015. — 103 с. — 978-5-4365-0568-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61633.html.— ЭБС «IPRbooks», по паролю	Эл. ресурс

10.3 Нормативные правовые акты

Указ Президента РФ № 440 от 01.04.1996 г. «О Концепции перехода РФ к устойчивому развитию». - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

«Водный кодекс РФ» от 03.06.2006 № 74-ФЗ. - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

«Лесной кодекс РФ» от 04.12.2006 № 200-ФЗ. - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

«Земельный кодекс РФ» от 25.10.2001 № 136-ФЗ. - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах». - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

«Уголовный кодекс РФ» от 13.06.1996 № 36-ФЗ (глава 26). - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

«Кодекс РФ об административных правонарушениях» от 30.12.2001 № 195-ФЗ (главы 3, 8). - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

«Временная методика определения предотвращенного экологического ущерба» (утв. Госкомэкологией РФ 09.03.1999 г.) - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

Распоряжение Минимущества РФ от 06.03.2002 г. № 568-р «Об утверждении методических рекомендаций по определению рыночной стоимости земельных участков». - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

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

Официальный сайт Российского Фонда Фундаментальных Исследований http://www.rfbr.ru/rffi/ru

Официальный сайт Российского научного фонда http://rscf.ru/

Официальный сайт Правительства России. Портал госпрограмм https://programs.gov.ru/Portal/

Официальный сайт Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере http://fasie.ru/

Официальный сайт Федерального института промышленной собственности http://www1.fips.ru/

Официальный сайт Федерального агентства по делам молодежи «Росмолодежь» https://fadm.gov.ru/

Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ *http://www.mnr.gov.ru*

Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области *http://www.mprso.ru*

Национальный портал «Природа России» *http://www.priroda.ru*

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

1. Microsoft Windows 8 Professional

2. Microsoft Office Professional 2010
3. Fine Reader 12 Professional

13 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 практических занятий:
- 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.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора по учебно-методической работе
_____В.В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.06 Геоинформационные системы в природообустройстве и водопользовании

Направление подготовки
20.04.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль)
Управление природоохранными инновациями и экоконсалтинг

форма обучения: очная, заочная, очно-заочная
год набора: 2025

Автор: Стороженко Л.А., к. геол.-мин. н., доцент

Одобрена на заседании кафедры	Рассмотрена методической комиссией факультета
Природообустройства и водопользования	Инженерно-экономического факультета
(название кафедры)	*(название факультета)*
И. о. зав.кафедрой _____	Председатель _____
(подпись)	*(подпись)*
Цейтлин Е. М.	Мочалова Л.А.
(Фамилия И.О.)	*(Фамилия И.О.)*
Протокол № 1 от 03.09.2024	Протокол № 1 от 18.10.2024
(Дата)	*(Дата)*

Екатеринбург

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

И.о. заведующего кафедрой _____ Цейтлин Е.М.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Геоинформационные системы в природообустройстве и водопользовании»

Трудоемкость дисциплины: 5 з. е. 180 часов.

Цель дисциплины: изучение современных геоинформационных и компьютерных технологий, используемых для оценки и прогнозирования экологической обстановки на различных территориях и объектах; формирование комплекса знаний и умений в области прикладных информационных технологий; овладение понятиями информационных технологий – база данных, операции с данными, пространственные данные, географические информационные системы.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общепрофессиональные:

– способен проводить технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования (ОПК-3).

универсальные:

– способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3).

Результат изучения дисциплины (модуля):

Результат изучения дисциплины:

Знать:

– методы и способы ввода графической информации в ГИС;
– основные принципы построения ГИС;
– принципы системы управления базами данных;
– общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации;
– методы пространственного анализа и моделирования;
– принципы и методы использования ГИС для оценки и прогнозирования экологических факторов окружающей среды.

Уметь:

– вводить графическую информацию в ручном и полуавтоматическом режиме;
– применять геоинформационные системы для оценки и прогноза экологической ситуации на заданной территории;
– формировать и выводить графическую и текстовую информацию на печать в составе геоинформационных пакетов данных.

Владеть:

– навыками использования дополнительных модулей ГИС;
– навыками построения трехмерных моделей в ГИС;
– навыками оформления геоинформационных пакетов;
– навыками работы с системами глобального позиционирования.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины «Геоинформационные системы в природообустройстве и водопользовании» является изучение современных геоинформационных и компьютерных технологий, используемых для оценки и прогнозирования экологической обстановки на различных территориях и объектах; формирование комплекса знаний и умений в области прикладных информационных технологий; овладение понятиями информационных технологий – база данных, операции с данными, пространственные данные, географические информационные системы.

Для достижения указанных целей необходимо (задачи курса):

– изучить методы технологии геоинформационных систем;

– сформировать навыки ведения, обработки и применения баз данных, для моделирования процессов и явлений;

– сформировать навыки применения ГИС для проведения оценки экологической обстановки на заданной территории.

–

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины (модуля) и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Компетенция	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ОПК-3: способен проводить технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования	знать	– основные принципы построения ГИС; – принципы системы управления базами данных; – методы пространственного анализа и моделирования; – общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	ОПК-3.1. Проводит технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений. ОПК-3.2. Применяет в практической деятельности методы технико - экономической оценки мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования.
	уметь	– вводить графическую информацию в ручном и полуавтоматическом режиме; – использовать различные типы моделей для характеристики явлений и их прогнозирования	
	владеть	– навыками работы с системами глобального позиционирования	
УК-3: способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	знать	– методы и способы ввода графической информации в ГИС	УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы для достижения поставленной цели УК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений УК-3.3. Руководит работой команды, эф-
	уметь	– вводить графическую информацию в ручном и полуавтоматическом режиме; – формировать и выводить графическую и текстовую информацию на печать в со-	

		ставе геоинформационных пакетов данных	фективно взаимодействуя с другими членами команды, организует обмен информацией, знаниями и опытом
	владеть	– навыками оформления геоинформационных пакетов; – навыками использования дополнительных модулей ГИС; – навыками построения трехмерных моделей в ГИС.	

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина **«Геоинформационные системы в природообустройстве и водопользовании»** является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана по направлению подготовки **20.04.02 Природообустройство и водопользование.**

4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 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								Контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
5	180	72	72		9		27		
заочная форма обучения									
5	180	6	6		132		36		
очно-заочная форма обучения									
5	180	10	8		153		9		

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Самостоятельная*
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.	
1	Понятия об информационных и геоинформационных системах	4	4	–	2
2	История развития ГИС	4	4		4
3	Классификация ГИС технологий	4	4		4
4	Ввод данных в ГИС. Базовые структуры данных в ГИС. Представление	4	4	–	4

	пространственных данных. Структура геоинформационных систем				
5	Определение положения точек на поверхности Земли. Координатные данные. Взаимосвязи между координатными моделями	4	4	–	4
6	Номенклатура и разграфка топографических карт	4	4	–	2
7	Атрибутивное описание. Векторная модель. Топологическая модель	8	8	–	4
8	Растровая модель. Оверлейные структуры. Трехмерные модели	8	8	–	4
9	Введение в дистанционное зондирование. Восстановление (коррекция) видеоинформации. Предварительная обработка изображений. Классификация. Преобразование изображений. Специализированная тематическая обработка. Аэроснимки	8	8	–	3
10	Отраслевые геоинформационные проекты	4	4	–	2
11	Некоторые вопросы оценки качества цифровых карт	4	4	–	2
12	Примеры использования ГИС-технологий в науке и образовании	4	4	–	4
13	Применение ГИС для прогнозирования экологической ситуации на заданной территории	8	8	–	4
14	Примеры применения ГИС технологий для решения профессиональных задач	4	4	–	2
15	Подготовка к экзамену	–	–	–	27
	ИТОГО: 180	**72**	**72**	–	**9+27= 36**

Для студентов заочной формы обучения:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Самостоятельная*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат. занят.*	
1	Понятия об информационных и геоинформационных системах	1	1	–	9
2	История развития ГИС			–	9
3	Классификация ГИС технологий			–	9
4	Ввод данных в ГИС. Базовые структуры данных в ГИС. Представление пространственных данных. Структура геоинформационных систем	–	–	–	9
5	Определение положения точек на поверхности Земли. Координатные данные. Взаимосвязи между координатными моделями	1	1	–	9
6	Номенклатура и разграфка топографических карт			–	9

7	Атрибутивное описание. Векторная модель. Топологическая модель	1	1	–	9
8	Растровая модель. Оверлейные структуры. Трехмерные модели			–	10
9	Введение в дистанционное зондирование. Восстановление (коррекция) видеоинформации. Предварительная обработка изображений. Классификация. Преобразование изображений. Специализированная тематическая обработка. Аэроснимки	–	–	–	9
10	Отраслевые геоинформационные проекты	3	3	–	10
11	Некоторые вопросы оценки качества цифровых карт			–	10
12	Примеры использования ГИС-технологий в науке и образовании			–	10
13	Применение ГИС для прогнозирования экологической ситуации на заданной территории			–	10
14	Примеры применения ГИС технологий для решения профессиональных задач			–	10
15	Подготовка к экзамену	–	–	–	36
	ИТОГО	**6**	**6**	–	**132+36=168**

Для студентов очно-заочной формы обучения:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Самостоятельная*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат. занят.*	
1	Понятия об информационных и геоинформационных системах	1	1	–	10
2	История развития ГИС			–	10
3	Классификация ГИС технологий			–	10
4	Ввод данных в ГИС. Базовые структуры данных в ГИС. Представление пространственных данных. Структура геоинформационных систем	1	1	–	10
5	Определение положения точек на поверхности Земли. Координатные данные. Взаимосвязи между координатными моделями	2	1	–	12
6	Номенклатура и разграфка топографических карт			–	12
7	Атрибутивное описание. Векторная модель. Топологическая модель	1	1	–	10
8	Растровая модель. Оверлейные структуры. Трехмерные модели			–	10
9	Введение в дистанционное зондирование. Восстановление (коррекция) видеоинформации. Предвари-	2	1	–	12

	тельная обработка изображений. Классификация. Преобразование изображений. Специализированная тематическая обработка. Аэроснимки				
10	Отраслевые геоинформационные проекты	3	3	–	12
11	Некоторые вопросы оценки качества цифровых карт			–	10
12	Примеры использования ГИС-технологий в науке и образовании			–	10
13	Применение ГИС для прогнозирования экологической ситуации на заданной территории			–	12
14	Примеры применения ГИС технологий для решения профессиональных задач			–	13
15	Подготовка к экзамену	–	–	–	9
	ИТОГО	**10**	**8**	–	**153+9=162**

5.2 Содержание учебной дисциплины (модуля)

Тема 1. Понятия об информационных и геоинформационных системах

Понятия об информационных (ИС) и геоинформационных (ГИС) системах. Отличия геоинформационных систем от информационных систем. Определение понятий – информация, знание, данные. Почему о ГИС так много говорят и считают их столь важными. Области приложения ГИС.

Тема 2. История развития ГИС

Периоды развития геоинформационных систем: пионерский период, период государственных инициатив, период коммерческого развития, пользовательский период.

Тема 3. Классификация ГИС технологий

Критерии классификаций ГИС. Классификации ГИС по: пространственному охвату; объекту и предметной области информационного моделирования; проблемной ориентации; функциональным возможностям; уровню управления и другим критериям.

Тема 4. Ввод данных в ГИС. Базовые структуры данных в ГИС. Представление пространственных данных. Структура геоинформационных систем

Информация о качестве данных. Типы систем ввода данных. Базовые структуры данных в ГИС. Представление пространственных данных. Представление пространственных объектов в ГИС. Структура геоинформационных систем.

Тема 5. Определение положения точек на поверхности Земли. Координатные данные. Взаимосвязи между координатными моделями

Определение положения точек на поверхности Земли. Координатные данные. Основные типы координатных моделей.

Тема 6. Номенклатура и разграфка топографических карт

Определение координат точек местности по карте. Разграфка и номенклатура топографических карт. Координатная (километровая) сетка на картах. Определение номенклатуры карты по координатной сетке. Зарамочное оформление топографических карт.

Тема7. **Атрибутивное описание. Векторная модель. Топологическая модель**

Атрибутивное описание. Векторная и растровая модели. Топологическая модель.

Тема 8. Растровая модель. Оверлейные структуры. Трехмерные модели

Растровая модель. Разрешение. Ориентация. Буферная зона. Модель TIN. Гиперграфовые модели. Решетчатые модели. Оверлейные структуры. Трехмерные модели: псевдотрехмерные, истинных трехмерные.

Тема 9. Введение в дистанционное зондирование. Восстановление (коррекция) видеоинформации. Предварительная обработка изображений. Классификация. Преобразование изображений. Специализированная тематическая обработка. Аэроснимки

Дистанционное зондирование. Восстановление (коррекция) видеоинформации. Предварительная обработка изображений. Классификация. Преобразование изображений. Специализированная тематическая обработка. Аэроснимки. Российские космические снимки. Зарубежные космические снимки. Приобретение данных дистанционного зондирования. ГИС-ресурсы.

Тема 10. Отраслевые геоинформационные проекты

ГИС и геология. Тематические карты. Геолого-экономические карты. Основные способы пространственного моделирования.

Тема 11. Некоторые вопросы оценки качества цифровых карт

Типичные ошибки цифровых карт. Ошибки пропуска. Ошибки в метрике (графике) отдельного объекта. Ошибки в метрике взаимного расположения. Качество электронных карт.

Тема 12. **Примеры использования ГИС-технологий**

Функциональные возможности ГИС. Система управления базами данных (СУБД). Программное информационное обеспечение и аппаратное обеспечение ГИС.

Тема 13. **Применение ГИС для прогнозирования экологической ситуации на заданной территории**

Модули ГИС для оценки и прогнозирования экологической ситуации. Формирование баз данных экологических факторов и их компонентов, характеризующих экологическую ситуацию. Модели изменения экологической ситуации под действием различных загрязнителей.

Тема 14. Примеры применения ГИС технологий для решения профессиональных задач

Формирование баз загрязнителей окружающей среды. Прогнозирование развития экологических аварий и катастроф. Прогнозирование изменения экологической обстановки, оценка масштабов загрязнения окружающей среды.

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины **«Геоинформационные системы в природообустройстве и водопользовании»** кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся направления*** 20.04.02 «Природообустройство и водопользование».

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, доклад, тестирование.

8 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, доклад, практико-ориентированное задание.

№ п/п	Тема	Шифр компетенции	Конкретизированные результаты обучения	Оценочные средства
1	Понятия об информационных и геоинформационных системах	ОПК-3	*Знать:* – основные принципы построения ГИС. *Уметь:* – вводить графическую информацию в ручном и полуавтоматическом режиме. *Владеть*: – навыками работы с системами глобального позиционирования.	Тест, практико-ориентированное задание
2	История развития ГИС	ОПК-3		
3	Классификация ГИС технологий	ОПК-3		
4	Ввод данных в ГИС. Базовые структуры данных в ГИС. Представление пространственных данных. Структура геоинформационных систем	ОПК-3 УК-3	*Знать*: – принципы системы управления базами данных. *Уметь:* – использовать различные типы моделей для характеристики явлений и их прогнозирования. *Владеть:* – навыками использования модулей ГИС.	
5	Определение положения точек на поверхности Земли. Координатные данные. Взаимосвязи между координатными моделями	ОПК-3 УК-3	*Знать:* – методы пространственного анализа и моделирования. карт *Уметь:* – вводить графическую информацию в ручном и полуавтоматическом режиме. *Владеть:* – навыками определения взаимосвязей и присвоения атрибутивных характеристик объекту, разграфки картографического материала.	
6	Номенклатура и разграфка топографических карт	ОПК-3 УК-3		
7	Атрибутивное описание. Векторная модель. Топологическая	ОПК-3 УК-3	*Знать:* – методы и способы ввода графической	

	модель		информации в ГИС. *Уметь:* – формировать и выводить графическую и текстовую информацию на печать в составе геоинформационных пакетов данных. *Владеть:* – навыками оформления геоинформационных пакетов.	
8	Растровая модель. Оверлейные структуры. Трехмерные модели	УК-3		
9	Введение в дистанционное зондирование. Восстановление (коррекция) видеоинформации. Предварительная обработка изображений. Классификация. Преобразование изображений. Специализированная тематическая обработка. Аэроснимки	УК-3	*Знать:* – определение и основные методы дистанционного зондирования. *Уметь:* – применять на практике инструменты дистанционного зондирования. *Владеть*: – навыками оформления геоинформационных пакетов.	Доклад, практико-ориентированное задание
10	Отраслевые геоинформационные проекты	ОПК-3 УК-3	*Знать:* – общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. *Уметь:* – формировать и выводить графическую и текстовую информацию на печать в составе геоинформационных пакетов данных. *Владеть:* – навыками использования дополнительных модулей ГИС.	
11	Некоторые вопросы оценки качества цифровых карт	УК-3		
12	Примеры использования ГИС-технологий в науке и образовании	ОПК-3 УК-3		
13	Применение ГИС для прогнозирования экологической ситуации на заданной территории	ОПК-3 УК-3	*Знать:* – принципы и методы использования ГИС при оценке экологического состояния окружающей среды. *Уметь:* – применять геоинформационные системы для обработки информации о фоновом состоянии окружающей среды и о возможных ее загрязнениях. *Владеть:* – навыками построения трехмерных моделей в ГИС.	
14	Примеры применения ГИС технологий для решения профессиональных задач	ОПК-3 УК-3		

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля) проводится в форме *экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине (модулю).

При реализации дисциплины (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 учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине 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

9 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (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) занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1 Литература

Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Трифонова, Т. А. Геоинформационные системы и дистанционное зондирование в экологических исследованиях : учебное пособие для вузов / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, А. Н. Краснощеков. — Москва : Академический проект, 2020. — 349 с. — ISBN 978-5-8291-2999-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/110100.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
2	Любимов, А. В. Геоинформационные системы и дистанционные методы в науках о Земле и охране природы. (Англо-немецко-русский словарь-глоссарий специальных терминов и определений) : учебное пособие / А. В. Любимов, Е. М. Нестеров. — Санкт-Петербург : Издательство РГПУ им. А. И. Герцена, 2021. — 308 с. — ISBN 978-5-8064-3092-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/131698.html	Эл. ресурс
3	Зольников, И. Д. Введение в геоинформационные системы и дистанционное зондирование : учебно-методическое пособие / И. Д. Зольников, Н. В. Глушкова. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-4437-1498-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/134567.html	Эл. ресурс

Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Ловцов Д.А. Геоинформационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ловцов Д.А., Черных А.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный университет правосудия, 2012.— 192 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14482.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
2	Трифонова Т.А. Геоинформационные системы и дистанционное зондирование в экологических исследованиях [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/	Эл. ресурс

	Трифонова Т.А., Мищенко Н.В., Краснощеков А.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2015.— 350 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60288.html. — ЭБС «IPRbooks»	
3	Бескид П.П. Геоинформационные системы и технологии [Электронный ресурс]/ Бескид П.П., Куракина Н.И., Орлова Н.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2010.— 173 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/17902.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
4	Котиков Ю.Г. Геоинформационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Котиков Ю.Г.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 224 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63633.html .— ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
5	Карманов А.Г. Геоинформационные системы территориального управления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Карманов А.Г., Кнышев А.И., Елисеева В.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, 2015.— 128 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68650.html .— ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
6	Жуковский О.И. Геоинформационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Жуковский О.И.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2014.— 130 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72081.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
7	Обработка данных дистанционного зондирования Земли. Практические аспекты [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Г. Коберниченко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 173 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69868.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
8	Карманов А.Г. Геоинформационные системы территориального управления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Карманов А.Г., Кнышев А.И., Елисеева В.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, 2015.— 128 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68650.html .— ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
9	Лозовая С.Ю. Фотограмметрия и дистанционное зондирование территорий [Электронный ресурс]: практикум. Учебное пособие/ Лозовая С.Ю., Лозовой Н.М., Прохоров А.В.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012.— 168 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28415.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс

10.2 Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон от 18 декабря 1997 г. N 152-ФЗ "О наименованиях географических объектов";
2. Концепция создания и развития инфраструктуры пространственных данных Российской Федерации (одобрена распоряжением Правительства РФ от 21 августа 2006 г. N 1157-р);
3. ГОСТ Р 51833-2001 Фотограмметрия. Термины и определения;
4. ГОСТ Р 50828-95 Геоинформационное картографирование. Пространственные данные, цифровые и электронные карты. Общие требования;
5. ГОСТ Р 51353-99 Геоинформационное картографирование. Метаданные электронных карт. Состав и содержание;
6. ГОСТ Р 52573-2006 Географическая информация. Метаданные (с Поправкой);
7. ГОСТ Р 52055-2003 Геоинформационное картографирование. Пространственные модели местности. Общие требования;
8. ГОСТ Р 52438-2005 Географические информационные системы. Термины и определения;
9. ГОСТ Р 52293-2004 Геоинформационное картографирование. Система электронных карт. Карты электронные топографические. Общие требования.

11 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

АО «Роскартография» – https://roscartography.ru/

Правительство Российской Федерации – http://www.goverment.gov.ru

Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) – https://rosreestr.ru/site/

Профессиональные справочные системы «Кодекс» - https://kodeks.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

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ

1. Microsoft Windows 8 Professional;
2. CorelDraw X6;
3. Microsoft Office Professional 2010;
4. Golden Softwre Surfer
5. ArcGIS 10.1 for Desktop Advanced Lab Pak
6. Apache OpenOffice
7. SAS.Планета
8. QGIS Desktop

13 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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

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

Освоение дисциплины (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 данной дисциплины (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 дисциплине (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 дисциплины (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 дисциплине (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 дисциплины (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.

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 (модуля) 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

Б1.О.07 ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ И УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ РИСКАМИ

Направление подготовки
20.04.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль)
Управление природоохранными инновациями и экоконсалтинг

формы обучения: очная, заочная, очно-заочная,
год набора: 2025

Автор: Горбунов А.В., доцент,

Одобрена на заседании кафедры	Рассмотрена методической комиссией
Природообустройство и водопользования	Инженерно-экономического факультета
(название кафедры)	*(название факультета)*
Зав. кафедрой	Председатель
(подпись)	*(подпись)*
Цейтлин Е.М.	Мочалова Л.А.
(Фамилия И.О.)	*(Фамилия И.О.)*
Протокол № 1 от 03.09.2024	Протокол № 1 от 18.10.2024
(Дата)	*(Дата)*

Екатеринбург

Аннотация рабочей программы дисциплины

« Экологический менеджмент и управление экологическими рисками»

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е., 144 часов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель дисциплины: формирование научного и практического представления об управлении природно-техногенными комплексами и качеством окружающей среды как виде профессиональной деятельности; овладение навыками анализа и разработки управленческих решений в сфере недропользования.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

Профессиональные:

- способность применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов **(ОПК-2).**

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- природу процесса принятия решений;
- факторы, влияющие на процесс принятия решений;
- понятия и специфику коммуникации в организации, цели и функции коммуникативных аспектов;
- цели и задачи управления природно-техногенными комплексами и качеством окружающей среды;
- основные виды конфликтов в сфере недропользования;
- сущность экологической, социальной, экономической и технологической эффективности;
- подходы к оценке экономической эффективности управления природно-техногенными комплексами и качеством окружающей среды.

Уметь:

- выделять, анализировать и предвидеть типичные просчеты и ошибки в организации управления природно-техногенными комплексами и качеством окружающей среды;
- учитывать возможные барьеры в общении и находить возможности их предотвращать при работе в коллективе;
- формулировать и диагностировать проблему, выявлять альтернативы ее решения и давать им оценку;
- применять современную научную методологию исследования и решения конкретных проблем управления природно-техногенными комплексами и качеством окружающей среды;
- определять критерии и показатели оценки эффективности управления природно-техногенными комплексами и качеством окружающей среды по результатам деятельности предприятия;
- управлять природно-техногенными комплексами и качеством окружающей среды; в условиях кризиса;
- определять предмет и объект конфликта.

Владеть:

- методами подготовки и реализации управленческих решений, сбора, обработки и анализа информации по отдельным проблемам управления природно-техногенными комплексами и качеством окружающей среды;

- спецификой коммуникативного взаимодействия.

- современными технологиями управления природно-техногенными комплексами и качеством окружающей среды;

- различными способами разрешения конфликтных ситуаций в сфере недропользования;

- методикой определения экономической эффективности управленческих решений в сфере недропользования.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, выполнение курсового проекта.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Управление природно-техногенными комплексами и качеством окружающей среды» - формирование научного и практического представления об управлении природно-техногенными комплексами и качеством окружающей среды как виде профессиональной деятельности; овладение навыками анализа и разработки управленческих решений в сфере недропользования.

Для достижения указанной цели необходимо:

Ознакомление:

- с основными положениями нормативно-правовых документов, регламентирующие качество окружающей среды при антропогенном воздействии на окружающую среду в целом;
- с природно-техногенными комплексами, использующими биологические ресурсы и полезные ископаемые;
- с общей характеристикой природно-техногенных комплексов;
- с основными положениями управления природно-техногенными комплексами и качеством окружающей среды.

развитие умений:

- проводить комплексную оценку природно-техногенных комплексов и качества окружающей среды;
- разрабатывать рекомендации по совершенствованию управления природно-техногенными комплексами и качеством окружающей среды;
- решать конкретные организационно-технологические и организационно-управленческие задачи с учетом требований качества окружающей среды.

обучение:

- навыкам комплексного анализа качества окружающей среды и выявления экологических проблем;
- навыкам выбора стратегических приоритетов управления природно-техногенными комплексами и качеством окружающей среды;
- методам управления природно-техногенными комплексами и качеством окружающей среды.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ПК-1.4 Способность применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и экс-	знать	- основные положения нормативно-правовых документов, регламентирующие качество окружающей среды при антропогенном воздействии на окружающую среду в целом; - природно-техногенные комплексы, использующие биологические ресурсы и полезные ископаемые;	Применяет навыки анализа горно-геологических условий при выборе технологий эксплуатационной разведки и добычи твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов переработки

плуатации подземных объектов**.**		- общую характеристику природно-техногенных комплексов; - основные положения управления природно-техногенными комплексами и качеством окружающей среды.	Применяет навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатации горнодобывающего предприятия
	уметь	- проводить комплексную оценку природно-техногенных комплексов и качества окружающей среды; - разрабатывать рекомендации по совершенствованию управления природно-техногенными комплексами и качеством окружающей среды; - решать конкретные организационно-технологические и организационно-управленческие задачи с учетом требований качества окружающей среды.	
	владеть	навыками комплексного анализа качества окружающей среды и выявления экологических проблем; - навыками выбора стратегических приоритетов управления природно-техногенными комплексами и качеством окружающей среды; - методами управления природно-техногенными комплексами и качеством окружающей среды.	

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Управление природно-техногенными комплексами и качеством окружающей среды» является дисциплиной формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

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								контрольные, расчетно-графические работы, рефераты	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения (2 семестр)									
4	144	48	48	-	48	-	+	+	-
очно-заочная форма обучения (2 семестр)									

	144	24	24	-	87	-	+	9	-
заочная форма обучения (2 семестр)									
	144	14	14	-	80	-	+	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	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат. работы*		
1.	Общая характеристика природно-техногенных комплексов (ПТК)	*4*	*4*			*9*
2.	Природно-техногенные комплексы, использующие биологические ресурсы	*4*	*4*			*9*
3.	Природно-техногенные комплексы, использующие полезные ископаемые	*5*	*5*			*10*
4.	Основные положения управления природно-техногенными комплексами	*5*	*5*			*10*
5.	Стратегические приоритеты управления ПТК	*5*	*5*			*10*
6.	Комплексная оценка ПТК	*5*	*5*			*10*
7.	Управление ПТК в границах допустимых «коридоров»	*5*	*5*			*10*
8.	Управление согласованием индивидуальных интересов и общественных предпочтений	*5*	*5*			*10*
9.	Оптимизация в системах управления ПТК	*5*	*5*			*10*
10.	Практика управления ПТК	*5*	*5*			*10*
11.	Контрольная работа					
	ИТОГО	48	48			48

Для студентов очно-заочной формы обучения:

№	Тема	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат. работы*		
1.	Общая характеристика природно-техногенных комплексов (ПТК)	*2*	*2*			*6*
2.	Природно-техногенные комплексы, использующие био-	*2*	*2*			*9*

	логические ресурсы					
3.	Природно-техногенные комплексы, использующие полезные ископаемые	*2,5*	*2,5*			*9*
4.	Основные положения управления природно-техногенными комплексами	*2,5*	*2,5*			*9*
5.	Стратегические приоритеты управления ПТК	*2,5*	*2,5*			*9*
6.	Комплексная оценка ПТК	*2,5*	*2,5*			*9*
7.	Управление ПТК в границах допустимых «коридоров»	*2,5*	*2,5*			*9*
8.	Управление согласованием индивидуальных интересов и общественных предпочтений	*2,5*	*2,5*			*9*
9.	Оптимизация в системах управления ПТК	*2,5*	*2,5*			*9*
10.	Практика управления ПТК	*2,5*	*2,5*			*9*
11.	Контрольная работа					*9*
	ИТОГО	24	24			87

Для студентов заочной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат. работы*		
1.	Общая характеристика природно-техногенных комплексов (ПТК)	*1,5*	*1,5,*			*8*
2.	Природно-техногенные комплексы, использующие биологические ресурсы	*1,5*	*1,5*			*8*
3.	Природно-техногенные комплексы, использующие полезные ископаемые	*1,5*	*1,5*			*8*
4.	Основные положения управления природно-техногенными комплексами	*1,5*	*1,5*			*8*
5.	Стратегические приоритеты управления ПТК	*1,5*	*1,5*			*8*
6.	Комплексная оценка ПТК	*1,5*	*1,5*			*8*
7.	Управление ПТК в границах допустимых «коридоров»	*1,5*	*1,5*			*8*
8.	Управление согласованием индивидуальных интересов и общественных предпочтений	*1,5*	*1,5*			*8*
9.	Оптимизация в системах управления ПТК	*1*	*1*			*8*
10.	Практика управления ПТК	*1*	*1*			*8*
11.	Контрольная работа					36
	ИТОГО	14	14			80

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Общая характеристика природно-техногенных комплексов (ПТК)

Природно-техногенные комплексы включают производственные объекты с окружающей природной средой, заготавливающие биологические ресурсы, добывающие ресурсы полезных ископаемых, объекты строительной, машиностроительной, химической сфер экономики.

Тема 2: ПТК, использующие биологические ресурсы

Природно-техногенные комплексы, использующие биологические ресурсы, включают: сельскохозяйственные комплексы, где биологический ресурс - почва есть средство производства; лесопромышленные комплексы, где древесина главный сырьевой ресурс.

Тема 3: ПТК, использующие полезные ископаемые

Природно-технические комплексы, использующие полезные ископаемые, включают: угледобывающие предприятия, нефте - газо добывающие объекты, горнопромышленные объекты по добыче руд черных и цветных металлов.

Природно-техногенные комплексы строительной, машиностроительной, химической сфер экономики образуют сложнее эколого-экономические и социальные системы, где отдельные блоки взаимосвязаны потоками вещества энергии и информации

Тема 4: Методологические основы и технологические принципы управления природно-техногеннымии комплексами

Методология есть учение о построении, формах и способах научного познания. В сфере управления НТК методология представляет собой:

- учёт фундаментальных научных положений концепции биотической регуляции окружающей среды, отражающих распределение потоков биологической энергии в природных и антропогенных каналах на интенсивно осваиваемых территориях, и характер круговорота биогенных элементов на землях ПТК;
- учет широкопространственных и долговременных последствий функционирования ГПК посредством моделирования природообразовательных процессов в пространстве;
- иерархию уровней управления (концептуальный, идеологический, политический, экономический);
- формирование совокупности научно-технологических принципов управления ПТК.

Принципы - основные исходные положения теории, учения, организации управления НТП исходящие из методологии.

Основные положения методологии включают:

- обоснование высшего приоритета природного фактора управлении ПТК;
- иерархии уровней управления ПТК (концептуального, идеологического, политического и экономического);
- совокупность принципов управление ПТК.

Научно-технологические принципы управления ПТК включают:

- определение стратегических приоритетов и индикаторов управления ПТК,
- комплексную оценку ПТК,
- обоснование границ «коридоров» допустимого функционирования ПТК,
- согласование индивидуальных интересов и общественных предпочтений,

- оптимизацию системы управления ПТК.

Тема 5: Стратегические приоритеты управления ПТК

Стратегические приоритеты управления ПТК находятся в четком порядке их очередности: экологические, социальные, экономические. Научной основой концепции устойчивого управления ПТК является теория биотической регуляции, полагающая физическую неустойчивость природной (земной) среды, где биота является единственным механизмом поддержания пригодных для жизни общества условий.

Тема 6: Комплексная оценка ПТК

Основные принципы (основные исходные положения теории) оценки природно-техногенных комплексов включают:

- чёткие представление ПТК как объекта эколого-экономической оценки;
- формирование совокупности натуральных показателей природных благ (ресурсов и функций) на территории ПТК;
- обоснование экономических эквивалентов натуральных показателей природных благ;
- принятие критерия комплексной оценки ПТК.

Как объект оценки экосистемы при их эколого-экономической оценке рассматриваются с трёх позиций:

- как природное явление;
- как объект правовой системы государства;
- как элемент экономической сферы.

Оценка природно-техногенных комплексов производится по величинам затрат стоимости произведенной продукции. На горнопромышленных комплексах критерием оценки является дифференциальная рента. Дифференциальная горная рента первого рода возникает при лучших горно-геологических, экономико-географических и природных условиях. Дифференциальная горная рента второго рода возникает при новой технологии по сравнению с нормативно-принятой. В условиях современной экономики проблемы извлечения горной ренты имеют актуальный характер, так как ресурсы недр являются собственностью государства и поэтому рента должна изыматься, распределяться и использоваться в интересах общества.

Комплексная оценка таких ПТК, как добыча и использование природных месторождений и переработки техногенных месторождений - полигонов промышленных отходов направлена, прежде всего, на определение рассогласования между концептуальной целью и региональными условиями, на характеристику этих изменений и на определение действий для достижения устойчивого развития территории Урала.

Тема 7: Управление ПТК в границах допустимых «коридоров»

Параметры и границы «коридоров» допустимого функционирования ПТК в соответствии с целевой установкой концептуального уровня управления подразделяются на экологические, экономические и технологические; такое положение обеспечивает системность рассмотрения всех основных факторов управления. Экологические параметры «коридоров» включают следующие основные характеристики: трансформацию балансов потоков энергии и круговорота биогеонных элементов в окружающей среде; изменения экологического потенциала на территориях недропользования (загрязнение воздуха, почв,

воды); степень изъятия природных ресурсов (земля - территория, растительный покров, почва).

Тема 8: Управление согласованием индивидуальных интересов и общественных предпочтений

Управление заключается в эффективном соединении экономических интересов ПТК на кратковременных интересах времени и общественными предпочтениями в досрочной перспективе.

Тема: 9 Оптимизация в системе управления ПТК

Оптимизация управления ПТК - выбор решений (вариантов действий, стратегий, планов) характеризуемых наличием нескольких критериев выборы и большим (или бесконечным) числом возможных вариантов решений. В большинстве сложных и ответственных задач принятия решений при управлении НТК приходится учитывать различные аспекты и последствия возможных вариантов действий: экономические, технические, социальных политические.

Тема 10: Практика управления ПТК

Управление объектами лесопромышленного комплекса на основе экологически устойчивого многоцелевого, комплексного и постоянного лесопользования.

Управление объектами недропользования на основе системного подхода междисциплинарными методами.

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Управление природно-техногенными комплексами и качеством окружающей среды» кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся направления подготовки 20.04.02. Горное дело.***

Для выполнения контрольной работы студентами кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для студентов направления подготовки 20.04.02. Горное дело.***

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практических занятиях, на экзамене.

8 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: доклад, опрос, тест, практико-оринтированное задание.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Общая характеристика природно-техногенных комплексов	*Знать:* природу ПТК; факторы, влияющие на процесс принятия решений. *Уметь:* формулировать и диагностировать проблему, выявлять альтернативы ее решения и давать им оценку; применять современную научную методологию исследования и решения конкретных проблем управления ПТК. *Владеть:* методами подготовки и реализации управленческих решений, сбора, обработки и анализа информации по отдельным проблемам ПТК.	Опрос, тест
2	Природно-техногенные комплексы, использующие биологические ресурсы	*Знать:* особенности и характеристики технико-технологических носителей информации; понятия и специфику в организации, цели и функции ПТК. *Уметь:* анализировать элементы и этапы процесса управления, содержание межличностных коммуникаций. *Владеть:* методами развития внешних и внутренних систем управления организации; спецификой взаимодействия.	Опрос, тест
3	Природно-техногенные комплексы, использующие полезные ископаемые	*Знать:* особенности исследований и характеристики ПТК; понятия и специфику управления в организации, цели и функции. *Уметь:* анализировать элементы и этапы процесса, управление; работать в коллективе, соотносить свое поведение с поведением коллег; выделять, анализировать и предвидеть типичные просчеты и ошибки в организации и проведении делового общения; учитывать возможные барьеры в общении и находить возможности их предотвращать при работе в коллективе *Владеть:* методами развития внешних и внутренних систем управления; спецификой взаимодействия; навыками поведения в коллективе и общения с гражданами в соответствии с нормами деловой этики, навыками поведения в коллективе и совместной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Опрос, тест
4	Основные положения управления ПТК	*Знать*: основные положения управления ПТК. *Уметь*: анализировать этапы управления ПТК. *Владеть*: методами управления ПТК.	Опрос, тест
5	Стратегические приоритеты управления ПТК	*Знать*: стратегические приоритеты управления ПТК. *Уметь*: анализировать стратегические приоритеты ПТК. *Владеть*: методами определения приоритетов ПТК.	Опрос, тест, доклад
6	Комплексная оценка ПТК	*Знать*: суть комплексной оценки ПТК. *Уметь*: формировать исходную базу оценочных данных.	Опрос, тест, практи-

		Владеть: методами комплексной оценки ПТК.	ко-ориенти-рованное задание
7	Управление ПТК в границах допусти-мых «коридоров»	*Знать*: суть допустимых «коридоров». *Уметь*: анализировать варианты «коридоров». *Владеть*: методами расчёта «коридоров».	Опрос, тест, до-клад
8	Управление согласо-ванием индивиду-альных интересов и общественных пред-почтений	*Знать*: содержание согласования интересов и предпо-чтений. *Уметь*: анализировать варианты согласований и пред-почтений. *Владеть*: методами расчёта параметров согласований.	Опрос, тест, до-клад
9	Оптимизация в си-стемах управления ПТК	*Знать*: основные положения оптимизации. *Уметь*: формировать базу данных для оптимизации. *Владеть*: методами оптимизации.	Опрос, тест, практи-ко-ориенти-рованное задание, доклад
10	Практика управления ПТК	*Знать*: сущность экологической, социальной, экономи-ческой и технологической эффективности; подходы к оценке экономической эффективности управления природно-техногенными комплексами и качеством окружающей среды; *Уметь*: управлять природно-техногенными комплекса-ми и качеством окружающей среды; в условиях кризи-са; *Владеть*: методикой определения экономической эф-фективности управленческих решений в сфере недро-пользования.	Опрос, доклад, практи-ко-ориенти-рованное задание

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины (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 учебной дисциплине (модулю) и курсовой работы (проекта) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине 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

Выполнение обучающимся курсовой работы (проекта) является отдельным видом учебной деятельности. Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по курсовой работе (проекту) в баллах переводятся в оценки, выставляемые по шкале, указанной выше.

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/лабораторным занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

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

10.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Лебедев Ю.В. Управление природно-техногенными комплексами. Учебное пособие. Издание УГГУ. – Екатеринбург, 2018.	
2	Бобылев С.Н., Зубаревич Н.В., Соловьёв С.В., Власов Ю.С. Устойчивое развитие: методология и методика измерения. Учебное пособие. – М.: Экономика, 2011. – 358 с.	
3	Певзнер М.Е, Костовецкий В.П. Экология горного производства. М.: «Недра», 1990. – 235 с.	

10.2 Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»
2. Указ Президента РФ № 440 от 01.04.1996 г. «О Концепции перехода РФ к устойчивому развитию». - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»
3. Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ (последняя редакция) - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

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

Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области *http://www.mprso.ru*

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 «Твердые бытовые отходы» https://www.solidwaste.ru/

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

Scopus: база данных рефератов и цитирования https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri

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

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013
3. FineReader 12 Professional

13 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 проведения практико-лабораторным занятий
- 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.

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

Освоение дисциплины (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 данной дисциплины (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 дисциплине (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 дисциплины (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 дисциплине (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 дисциплины (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.

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 (модуля) 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-методическому комплексу

_____ В. В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.08 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

Направление подготовки
20.04.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль)
Управление природоохранными инновациями и экоконсалтинг

форма обучения: очная, заочная, очно-заочная

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры	Рассмотрена методической комиссией факультета
Природообустройства и водопользования	Инженерно-экономического факультета
(название кафедры)	*(название факультета)*
И. о. зав.кафедрой _____	Председатель _____
(подпись)	*(подпись)*
Цейтлин Е. М.	Мочалова Л.А.
(Фамилия И.О.)	*(Фамилия И.О.)*
Протокол № 1 от 03.09.2024	Протокол № 1 от 18.10.2024
(Дата)	*(Дата)*

Екатеринбург

Автор: Якупов Д. Р., к.г.-м.н.

Аннотация рабочей программы дисциплины

« Экологическая экспертиза проектов»

Трудоемкость дисциплины: 5 з.е., 180 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Цель дисциплины: является подготовка высококвалифицированных специалистов, обладающих глубокими знаниями в области современной экологии и охраны природы, профессионально владеющих научно-исследовательскими и практическими методами охраны природы и способных к самостоятельной научно-исследовательской профессиональной деятельности.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

Общепрофессиональные компетенции:

Способен ориентироваться в проблемных ситуациях и принимать решения при управлении процессами в области природообустройства и водопользования (**ОПК-1**);

Способен анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных и практических задач в области природообустройства и водопользования (**ОПК-2**).

Профессиональные компетенции:

Способен и готов к планированию и документальному оформлению природоохранной деятельности организации, разработке алгоритма экологического обеспечения производства новой продукцией в организации, проведению экологического анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации **(ПК-1.1).**

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- современное законодательство, методические и другие правовые документы, регламентирующие проведение ОВОС;
- современные направления защиты окружающей среды, пути обеспечения экологической безопасности природно-техногенных систем.

Уметь:

– определять достаточную научную аргументированность и обоснованность всех оценок в комплексе с точки зрения экологической безопасности любого вида деятельности;

– организовать и обеспечить проведение оценки воздействия на окружающую среду антропогенной деятельности;

– рассматривать различные прикладные проблемы, возникающие при различных формах антропогенного воздействия и предлагать возможные пути снижения этого воздействия.

Владеть:

- навыками комплексного экологического анализа;
- комплексом лабораторных и полевых методов исследований
- навыками самостоятельной работы со специализированной литературой
- основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области оценки негативного воздействия на окружающую среду

– навыками по оценке современного экологического состояния отдельных компонентов природной среды и экосистем в целом, их устойчивости к техногенным воздействиям и способности к восстановлению;

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) «Экологическая экспертиза проектов» является подготовка высококвалифицированных специалистов, обладающих глубокими знаниями в области современной экологии и охраны природы, профессионально владеющих научно-исследовательскими и практическими методами охраны природы и способных к самостоятельной научно-исследовательской профессиональной деятельности..

Для достижения указанной цели необходимо:

- формирование у студентов теоретических основ современных методов оценки экологического состояния отдельных компонентов природной среды и экосистем в целом, их устойчивости к техногенным воздействиям и способности к восстановлению;

- формирование умения прогнозировать возможные изменения природных (природно-антропогенных) объектов при строительстве, эксплуатации и ликвидации объекта

- формирование умения организации и проведения оценки воздействия на окружающую среду антропогенной деятельности.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины - «Экологическая экспертиза проектов» и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
ОПК-1. Способен ориентироваться в проблемных ситуациях и принимать решения при управлении процессами в области природообустройства и водопользования	*знать* способы поиска и накопления необходимой информации, ее обработки и оформления результатов;	ОПК-1.1. Применяет методы управления процессами, системного анализа и исследования операций. ОПК-1.2. Использует в практической деятельности методы управления процессами, системного анализа и исследования операций для выработки стратегии действий в проблемных ситуациях при управлении процессами природообустройства и водопользования.
	уметь рассматривать различные прикладные проблемы, возникающие при различных формах антропогенного воздействия и предлагать возможные пути снижения этого воздействия	
	владеть комплексом лабораторных и полевых методов исследований	
ОПК-2. Способен анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при ре-	*знать* современные направления защиты окружающей среды, пути обеспечения экологической безопасности природно-техногенных систем.	ОПК-2.1. Руководствуется методами современных информационных технологий, анализа и оптимизации при решении научных и практических задач. ОПК-2.2. Применяет в практической деятельности знание методов современных информационных технологий, анализа и оптимиза-
	уметь работать с компьютерными программами при обработке и оформлении результатов исследования.	
	владеть навыками самостоятельной работы со специализированной лите-	

шении научных и практических задач в области природообустройства и водопользования	ратурой	ции при решении научных и практических задач в области природообустройства и водопользования.
ПК-1.2 Способен и готов к планированию и документальному оформлению природоохранной деятельности организации, разработке алгоритма экологического обеспечения производства новой продукцией в организации, проведению экологического анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	*знать* современное законодательство, методические и другие правовые документы, регламентирующие проведение ОВОС; методологические принципы организации и обеспечения проведения ОВОС, а также подготовку соответствующих частных и сводных экспертных оценок и заключений.	ПК-1.2.1 Подготавливает документацию, содержащую сведения осостоянии окружающей среды, методах отбора проб, методиках (методах) измерений ПК-1.2.2 Решает задачи, связанные с проектированием и модернизацией объектов природообустройства и водопользования ПК-1.2.3 Использует методы организации комплекса работ по эксплуатации инженерных сооружений
	уметь определять достаточную научную аргументированность и обоснованность всех оценок в комплексе с точки зрения экологической безопасности любого вида деятельности; организовать и обеспечить проведение оценки воздействия на окружающую среду при любом виде деятельности; осуществлять сбор, изучение и обработку информации.	
	владеть навыками комплексного экологического анализа; основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области оценки негативного воздействия на окружающую среду	

В ходе реализации программы учебной дисциплины (модуля) формируются следующие личностные результаты обучающихся:

- Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой (ЛР10)
- Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности (ЛР 13)
- Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности (ЛР 14)
- Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности (ЛР 16)

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Экологическая экспертиза проектов» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

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								контрольные, расчетно-графические работы, рефераты	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
5	180	32	64	-	57	+	-	27	-
заочная форма обучения									
5	180	8	8	-	164	+	-	+	-
очно-заочная форма обучения									
5	180	18	36		122	+		4	

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	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат. работы*		
1.	Тема 1. ОВОС: понятия, цель, задачи, принципы, область применения	4	6		10	4
2.	Тема 2. Участники и исполнители ОВОС	4				7
3.	Тема 3. Заявление о воздействии на окружающую среду	6				9
4.	Тема 4. Процесс ОВОС. Порядок проведения ОВОС	4	10		10	11
5.	Тема 5. Особенности по компонентной ОВОС	4	20		8	10
6.	Тема 6. Государственная и общественная экспертиза.	4				10
7.	Контрольная работа	2				27
8.	**Подготовка к экзамену**	2				5
	ИТОГО	**32**	**36**		**28**	**84**

Для студентов заочной формы обучения:

№	Тема	Контактная работа обучающихся с преподавателем			Практическая подготовка	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лаборат.работы		
1.	Тема 1. ОВОС: понятия, цель, задачи, принципы, область применения	2				37
2.	Тема 2. Участники и исполнители ОВОС. Заявление о воздействии на окружающую среду	2				10
3.	Тема 3. Процесс ОВОС. Порядок проведения ОВОС	2	4			40
4.	Тема 5. Особенности по компонентной ОВОС	2	4			30
5.	Контрольная работа					27
6.	**Подготовка к зачету**					20
7.	**Итого**	**8**	**8**			164

Для студентов очно-заочной формы обучения:

№	Тема	Контактная работа обучающихся с преподавателем			Практическая подготовка	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лаборат.работы		
8.	Тема 1. ОВОС: понятия, цель, задачи, принципы, область применения	4	4			40
9.	Тема 2. Участники и исполнители ОВОС. Заявление о воздействии на окружающую среду	4	10			30
10.	Тема 3. Процесс ОВОС. Порядок проведения ОВОС	6	10			30
11.	Тема 5. Особенности по компонент-	4	12			22

	ной ОВОС					
12.	Контрольная работа					4
13.	**Подготовка к зачету**					
14.	**Итого**	**18**	**36**			126

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1. ОВОС: понятия, цель, задачи, принципы, область применения: Понятие ОВОС. Цели, задачи проведения ОВОС. Основные принципы проведения оценки воздействия на окружающую среду и её приоритетные задачи. Состав материалов ОВОС. Сбор общих сведений по объекту. Сбор специальных сведений по объекту. Обзор и анализ нормативно-методической документации. Место ОВОС в проектном цикле в соответствии с современными законодательными и нормативными документами

Тема 2. Участники и исполнители ОВОС: Функции участников процесса ОВОС: инициатор деятельности, органы власти, общественность и местное население. Функции исполнителей ОВОС: заказчик намечаемой деятельности, разработчик решений по объекту, изыскатель, подрядчик работ по ОВОС.

Тема 3. Заявление о воздействии на окружающую среду: Содержание проекта ЗВОС. Содержание ЗВОС.

Тема 4. Процесс ОВОС. Порядок проведения ОВОС: Этап первый – подготовка проекта Заявления о воздействии на окружающую среду. Этап второй – подготовка Заявления о воздействии на окружающую среду. Этап третий – проведение общественных слушаний решений по объекту. Этап четвертый – согласование Минприроды России проекта Перечня экологических условий для завершения выработки и реализации решений по объекту. Этап пятый – оформление результатов проведения ОВОС.

Тема 5. Особенности по компонентной ОВОС: Оценка воздействия на атмосферу. Оценка воздействия на поверхностные воды. Оценка воздействия на литосферу и подземные воды.

Лабораторная работа №1. Отбора и подготовка пробы почвы, отходов для физико-химического анализа. Оформление сопроводительного талона.

Лабораторная работа № 2. Определение pH, потерю массы при прокаливании, влагосодержание пробы, кислотности водной вытяжки пробы почвы, отходов.

Практико-ориентированное задание №1. Принципы работы, методика отбора, область применение пробоотборных устройств ПУ- 4Э, газоанализатор «Элан», меховой аспиратор АМ- 5Е. Техника безопасности при проведение отбора проб.

Практико-ориентированное задание №2. Отбор проб атмосферного воздуха на взвешенные вещества в контрольной точке «Переулок университетский 9, VI здание»

Практико-ориентированное задание №3. Отбор проб атмосферного воздуха на NO_x; CO; SO_2 газоанализатором «Элан» в контрольной точке «Переулок университетский 9, VI здание»

Практико-ориентированное задание №4. Отбор проб атмосферного воздуха на NO_x; CO; SO_2 индикаторными трубками в контрольной точке «Переулок университетский 9, VI здание»

Практико-ориентированное задание №5. Оформление результатов измерения в отчет.

Тема 6. Государственная и общественная экспертиза: Законодательная и нормативная основы экспертизы. Принципы и процедура экологической экспертизы.

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7 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 направления подготовки*** **20.03.02 «Природообустройство и водопользование»*, методические указания по выполнению контрольной работы для обучающихся направления подготовки*** **20.03.02 «Природообустройство и водопользование».**

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, экзамен.

Форма контроля контрольной работа студентов – отчет.

8 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства:

№ п/п	*Раздел, тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Тема 1. ОВОС: понятия, цель, задачи, принципы, область применения	*Знать:* – современное законодательство, методические и другие правовые документы, регламентирующие проведение ОВОС; – методологические принципы организации и обеспечения проведения ОВОС, а также подготовку соответствующих частных и сводных экспертных оценок и заключений. *Уметь:* – определять достаточную научную аргументированность и обоснованность всех оценок в комплексе с точки зрения экологической безопасности любого вида деятельности; *Владеть:* – навыками комплексного экологического анализа;	Доклад Собеседование Практическое задание
2	Тема 2. Участники и исполнители ОВОС	*Знать:* – современное законодательство, методические и другие правовые документы, регламентирующие проведение ОВОС;	Доклад Собеседование

		– методологические принципы организации и обеспечения проведения ОВОС, а также подготовку соответствующих частных и сводных экспертных оценок и заключений. *Уметь:* – организовать и обеспечить проведение оценки воздействия на окружающую среду при любом виде деятельности; *Владеть:* – навыками комплексного экологического анализа;	
3	Тема 3. Заявление о воздействии на окружающую среду.	*Знать:* – современное законодательство, методические и другие правовые документы, регламентирующие проведение ОВОС; – методологические принципы организации и обеспечения проведения ОВОС, а также подготовку соответствующих частных и сводных экспертных оценок и заключений. *Уметь:* – определять достаточную научную аргументированность и обоснованность всех оценок в комплексе с точки зрения экологической безопасности любого вида деятельности; – организовать и обеспечить проведение оценки воздействия на окружающую среду при любом виде деятельности; – осуществлять сбор, изучение и обработку информации; *Владеть:* – навыками комплексного экологического анализа; – основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области оценки негативного воздействия на окружающую среду	Доклад Собеседование
4	Тема 4. Процесс ОВОС. Порядок проведения ОВОС	*Знать:* – современное законодательство, методические и другие правовые документы, регламентирующие проведение ОВОС; – методологические принципы организации и обеспечения проведения ОВОС, а также подготовку соответствующих частных и сводных экспертных оценок и заключений. *Уметь:* – определять достаточную научную аргументированность и обоснованность всех оценок в комплексе с точки зрения экологической безопасности любого вида деятельности; – организовать и обеспечить проведение оценки воздействия на окружающую среду при любом виде деятельности; – осуществлять сбор, изучение и обработку информации;	Доклад Собеседование Практическое задание

		Владеть: – навыками комплексного экологического анализа; – основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области оценки негативного воздействия на окружающую среду	
5	Тема 5. Особенности по компонентной ОВОС	*Знать:* – современное законодательство, методические и другие правовые документы, регламентирующие проведение ОВОС; – методологические принципы организации и обеспечения проведения ОВОС, а также подготовку соответствующих частных и сводных экспертных оценок и заключений. *Уметь:* – определять достаточную научную аргументированность и обоснованность всех оценок в комплексе с точки зрения экологической безопасности любого вида деятельности; – организовать и обеспечить проведение оценки воздействия на окружающую среду при любом виде деятельности; – осуществлять сбор, изучение и обработку информации; *Владеть:* – навыками комплексного экологического анализа; – основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области оценки негативного воздействия на окружающую среду	Доклад Собеседование Практико-ориентированное задание Лабораторная работа
6	Тема 6. Государственная и общественная экспертиза	*Знать:* – современное законодательство, методические и другие правовые документы, регламентирующие проведение ОВОС; *Уметь:* – определять достаточную научную аргументированность и обоснованность всех оценок в комплексе с точки зрения экологической безопасности любого вида деятельности; *Владеть:* – навыками комплексного экологического анализа; – основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области оценки негативного воздействия на окружающую среду	Доклад Собеседование

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *экзамена*.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины (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 учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине 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

Личностные результаты обучающихся оцениваются по критериям, обозначенным в рабочей программе воспитания.

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 ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Стурман, В. И. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / В. И. Стурман. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1904-3. — URL: https://e.lanbook.com/book/67472	Эл. ресурс
2	Орлов, А. И. Проблемы управления экологической безопасностью : учебное пособие / А. И. Орлов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-4497-1424-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117039.html	Эл. ресурс
3	СП 47.13330.2012. Инженерные изыскания для строительства	Эл. ресурс
4	СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства	Эл. ресурс
5	Рудский, В. В. Основы природопользования : учебное пособие / В. В. Рудский, В. И. Стурман. — Москва : Логос, 2014. — 208 с.— URL: https://e.lanbook.com/book/124985	Эл. ресурс

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

1. Официальный сайт Росгидромет - http://www.meteorf.ru
2. Сайт Министерства природных ресурсов. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.mnr.gov.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

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

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Professional 2010

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»

13 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 проведения практико-лабораторным занятий
- 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.

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

Освоение дисциплины (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 данной дисциплины (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 дисциплине (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 дисциплины (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 дисциплине (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 дисциплины (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.

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 (модуля) 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

Б1.О.09 ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Направление подготовки
20.04.02 Природообустройство ***и водопользование***

Направленность (профиль)
Управление природоохранными инновациями и экоконсалтинг

формы обучения: очная, очно-заочная, заочная
год набора: 2025

Автор: Горбунов А.В., доцент, к.т.н.

Одобрена на заседании кафедры	Рассмотрена методической комиссией факультета
Природообустройства и водопользования	Инженерно-экономического факультета
(название кафедры)	*(название факультета)*
И. о. зав.кафедрой _____	Председатель _____
(подпись)	*(подпись)*
Цейтлин Е. М.	Мочалова Л.А.
(Фамилия И.О.)	*(Фамилия И.О.)*
Протокол № 1 от 03.09.2024	Протокол № 1 от 18.10.2024
(Дата)	*(Дата)*

Екатеринбург

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Правовые аспекты охраны окружающей среды»

Трудоемкость дисциплины: 5 з. е., 180 часов.

Цель дисциплины: изучение теоретических, методологических и прикладных основ исследования формирования развития экологических параметров урбанизированных территорий во взаимодействии с сопредельными территориями, а также формирование экологического мировоззрения, понимание роли основных компонентов урбоэкосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы, устойчивости различных сообществ к воздействию факторов урбанизированной среды.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Урбоэкология» является дисциплиной части, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование ««Урбоэкология и цифровые природовоспроизводящие геотехнологии».

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

способность к проведению и планированию экологического анализа проектов расширения, реконструкции и модернизации действующих производств и документальному оформлению природоохранной деятельности организации (ПК-1.4).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- основные принципы защиты окружающей городской среды от загрязнений;
- методы мониторинга состояния окружающей среды на урбанизированных территориях;
- значение экологических факторов и санитарно-гигиеническую роль зеленых насаждений и водных объектов в урбанизированной среде;
- закономерности динамики урбоэкосистем в различных климатических, географических условиях при различной интенсивности антропогенной нагрузки.

Уметь:

- применять методы мониторинга для слежения за состоянием экосистем урбанизированных территорий,
- прогнозировать состояния и принятия оперативных решений по улучшению качества городской среды;
- определять количественную и качественную оценку состояния экосистем урбанизированных территорий.

Владеть:

- методикой проведения мониторинга городской среды;
- навыками оценки проектных работ в сфере ландшафтной архитектуры на урбанизированной территории, - основными подходами к оценке эффективности воспроизводственных процессов в экологическом пространстве.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины является: изучение теоретических, методологических и прикладных основ исследования формирования развития экологических параметров урбанизированных территорий во взаимодействии с сопредельными территориями, а также формирование экологического мировоззрения, понимание роли основных компонентов урбоэкосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы, устойчивости различных сообществ к воздействию факторов урбанизированной среды.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

- ознакомление с теоретическими, методологическими и прикладными основами исследования формирования развития экологических параметров урбанизированных территорий;

- обучение навыкам применения полученных практических и теоретических знаний при выполнении работы по исследованию убоэкосистем;

- владение обучающимися основными подходами к оценке эффективности воспроизводственных процессов в экологическом пространстве.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице.

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Компетенция	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ПК-1: способность к анализу среды организации	знать	- концептуальные основы обеспечения экологического качества продукции; - современные пути совершенствования производства на основе маркетинговых принципов продвижения экологического качества.	ПК-1.4. Способен прогнозировать доходы и расходы инвестиционного проекта, оценивать его эффективность и устойчивость к изменяющимся параметрам внешней и внутренней среды
	уметь	- руководить работой команды, вырабатывая стратегию экологического маркетинга на предприятии; - рассчитывать эффективность мероприятий в рамках осуществления экологического маркетинга и его коммуникаций.	
	владеть	- навыками анализа среды организации согласно экологическим стандартам; - навыками предупреждения ущербов и снижения рисков в процессе природообустройства и водопользования на основе внедрения принципов менеджмента качества в системе «про-	

Компетенция	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
		изводитель – потребитель».	

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Урбоэкология» является дисциплиной части, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование ««Урбоэкология и цифровые природовоспроизводящие геотехнологии».

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								контрольные, расчетно-графические работы, рефераты	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
5	180	72	72	-	36	-	+	+	-
очно-заочная форма обучения									
5	180	24	24	-	123	-	+	9	-
заочная форма обучения									
	180	6	6		132		+	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*			*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат. занят.*	
1	Урбоэкология как наука. Предмет. Основные понятия и принципы. Место в системе экологических наук	9	9		1
2	Природно-хозяйственные комплексы урбанизированных территорий. Экотопологическая структура урболандшафта.	9	9		1
3	Организационно - экономический механизм рационального природопользования на урбанизированных территориях.	9	9		2
4	Экономическая основа экологизации воспроизводственного процесса на урбанизированных территориях.	9	9		1

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.	
5	Анализ и оценка устойчивости экосистем урбанизированных территорий (урбоэкосистем).	9	9		1
6	Экологический каркас урбанизированных территорий.	9	9		1
7	Инновационные процессы рационального природопользования и охрана окружающей природной среды на урбанизированных территориях.	9	9		1
8	Оценка эффективности экологических проектов природообустройства и природопользования в городе.	9	9		1
	ИТОГО	**72**	**72**		**36**

Для студентов очно-заочной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.	
1	Урбоэкология как наука. Предмет. Основные понятия и принципы. Место в системе экологических наук	3	3		15
2	Природно-хозяйственные комплексы урбанизированных территорий. Экотопологическая структура урболандшафта.	3	3		15
3	Организационно - экономический механизм рационального природопользования на урбанизированных территориях.	3	3		15
4	Экономическая основа экологизации воспроизводственного процесса на урбанизированных территориях.	3	3		15
5	Анализ и оценка устойчивости экосистем урбанизированных территорий (урбоэкосистем).	3	3		15
6	Экологический каркас урбанизированных территорий.	3	3		16
7	Инновационные процессы рационального природопользования и охрана окружающей природной среды на урбанизированных территориях.	3	3		16
8	Оценка эффективности экологических проектов природообустройства и природопользования в городе.	3	3		16
	Контрольная работа				**9**
2	**ИТОГО**	**24**	**24**		**123**

Для студентов заочной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.	
1	Урбоэкология как наука. Предмет. Основные понятия и принципы. Место в системе экологических наук	0,5	0,5		16
2	Природно-хозяйственные комплексы урбанизированных территорий. Экотопологическая структура урболандшафта.	0,5	0,5		16
3	Организационно - экономический механизм рациональ-	0,5	0,5		16

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.	
	ного природопользования на урбанизированных территориях.				
4	Экономическая основа экологизации воспроизводственного процесса на урбанизированных территориях.	0,5	0,5		16
5	Анализ и оценка устойчивости экосистем урбанизированных территорий (урбоэкосистем).	1	1		17
6	Экологический каркас урбанизированных территорий.	1	1		17
7	Инновационные процессы рационального природопользования и охрана окружающей природной среды на урбанизированных территориях.	1	1		17
8	Оценка эффективности экологических проектов природообустройства и природопользования в городе.	1	1		17
	Контрольная работа				**36**
2	**ИТОГО**	**6**	**6**		**132**

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Урбоэкология как наука. Предмет. Основные понятия и принципы. Место в системе экологических наук.

Урбоэкология как наука: предмет, методы, особенности место в системе экологических наук. Понятие урбанизации. Экологические аспекты урбанизации. Экологическое пространство и его сущность. Регулирование процессов природопользования на урбанизированной территории. Теоретико-методологическая основа изучения экологических проблем урбоэкосистем.

Тема 2. Природно-хозяйственные комплексы урбанизированных территорий. Экотопологическая структура урболандшафта.

Понятие Природно-хозяйственного комплекса. (ПХК). Классификация ПХК по уровням устойчивости. Природно ресурсный потенциал (ПХК). Рациональное использование природных ресурсов в процессе урбанизации с учетом сопредельных территорий. Экотопологическая структура урболандшафта. Город как среда обитания (с учетом взаимообусловленности флоры и фауны экосистем): геологическая, водная, воздушная. Урбоэкологическое планирование и проектирование. Устойчивость урбоэкосистем.

Тема 3. Организационно - экономический механизм рационального природопользования на урбанизированных территориях.

Сущность и содержание организационно - экономического механизма рационального природопользования**.** Принципиальная схема. Основные элементы. Мероприятия в составе организационно - экономического механизма рационального природопользования.

Тема 4. Экономическая основа экологизации воспроизводственного процесса на урбанизированных территориях.

Экологический аспект воспроизводственного процесса, его сущность, его обеспечение. Проблемы реализации. Природно-ресурсная рента – экономическая основа экологизации воспроизводства на урбанизированной территории. Оценка и анализ научных подходов и инструментов экологизации экономики городского хозяйства.

Тема 5. Анализ и оценка устойчивости экосистем урбанизированных территорий (урбоэкосистем).

Теоретические основы оценки устойчивости экосистем урбанизированных территорий. Критерии устойчивости урбоэкосистем. Количественная оценка уровня устойчивости урбоэкосистем.

Тема 6. Экологический каркас урбанизированных территорий.

Экологический каркас-сущность категории экологического каркаса урбанизированных территорий. Формирование экологического каркаса в городе (на территории традиционно-промышленного региона). Основные факторы формирования экологического каркаса урбанизированных территорий на территории Среднего и Большого Урала.

Тема 7. Инновационные процессы рационального природопользования и охрана окружающей природной среды на урбанизированных территориях. Сущность, особенности, принципы инновационных процессов рационального природопользования на н урбанизированных территориях. Основные направления инноваций в рациональном природопользовании на урбанизированных территориях. Обеспечение экологической безопасности урбоэкосистем.

Тема 8. Оценка эффективности экологических проектов природообустройства и природопользования в городе.

Методики оценки эколого-экономической эффективности природопользования регионов**.** Критерии оценки эколого-экономической эффективности хозяйственных процессов урбанизации. Виды эффектов. Виды ущерба. Методики оценки ущерба в экосистемах. Методика оценки социально-эколого-экономической эффективности проектов природообустройства и природопользования в городе с учетом сопредельных территорий. Оценка резервов повышения эффективности экологических проектов природообустройства и природопользования на урбанизированных территориях.

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

репродуктивные (опросы, работа с конспектом/книгой, тесты и т.д.);

активные (работа с информационными ресурсами, доклады (с презентацией), тест, и проч.).

7 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 направления подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование.***

Для выполнения контрольной работы студентами кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для студентов направления подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование.***

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, экзамен.

Форма контроля самостоятельной работы студентов: проверка докладов на практическом (семинарском) занятии, защита доклада, экзамен/зачет (тест, практико-ориентированное задание).

8 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Текущий контроль знаний, умений, владений как результат формирования компетенций осуществляется в ходе аудиторных занятий, проводимых по расписанию.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, аудиторная контрольная работа, доклад с презентацией опрос.

№ п/п	*Раздел, тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Урбоэкология как наука. Предмет. Основные понятия и принципы. Место в системе экологических наук.	*Знать:* - основные принципы защиты окружающей городской среды от загрязнений; - методы мониторинга состояния окружающей среды на урбанизированных территориях; *Уметь:* - прогнозировать состояния и принятия оперативных решений по улучшению качества городской среды; *Владеть:* - навыками оценки проектных работ в сфере ландшафтной архитектуры на урбанизированной территории, - основными подходами к оценке эффективности воспроизводственных процессов в экологическом пространстве.	Опрос
2	Природно-хозяйственные комплексы урбанизированных территорий. Экотопологическая структура урболандшафта.	*Знать:* - основные принципы защиты окружающей городской среды от загрязнений; - методы мониторинга состояния окружающей среды на урбанизированных территориях; *Уметь:* - прогнозировать состояния и принятия оперативных решений по улучшению качества городской среды; *Владеть:* - навыками оценки проектных работ в сфере ландшафтной архитектуры на урбанизированной территории, - основными подходами к оценке эффективности воспроизводственных процессов в экологическом пространстве.	Опрос
3	Организационно - экономический механизм рационального природопользования на урбанизированных территориях.	*Знать:* - основные принципы защиты окружающей городской среды от загрязнений; - методы мониторинга состояния окружающей среды на урбанизированных территориях; - значение экологических факторов и санитарно-гигиеническую роль зеленых насаждений и водных объектов в урбанизированной среде; - закономерности динамики урбоэкосистем в различных климатических, географических условиях при различной интенсивности антропогенной нагрузки. *Уметь:* - применять методы мониторинга для слежения за состоянием экосистем урбанизированных территорий, - прогнозировать состояния и принятия оперативных решений по улучшению качества городской среды; - определять количественную и качественную оценку состояния экосистем урбанизированных территорий;	Доклад с презентацией

		Владеть: - методикой проведения мониторинга городской среды; - навыками оценки проектных работ в сфере ландшафтной архитектуры на урбанизированной территории, - основными подходами к оценке эффективности воспроизводственных процессов в экологическом пространстве; - основными подходами к оценке эффективности воспроизводственных процессов в экологическом пространстве.	
4	Экономическая основа экологизации воспроизводственного процесса на урбанизированных территориях.	*Знать:* - основные принципы защиты окружающей городской среды от загрязнений; - методы мониторинга состояния окружающей среды на урбанизированных территориях; - значение экологических факторов и санитарно-гигиеническую роль зеленых насаждений и водных объектов в урбанизированной среде; - закономерности динамики урбоэкосистем в различных климатических, географических условиях при различной интенсивности антропогенной нагрузки. *Уметь:* - применять методы мониторинга для слежения за состоянием экосистем урбанизированных территорий, - прогнозировать состояния и принятия оперативных решений по улучшению качества городской среды; - определять количественную и качественную оценку состояния экосистем урбанизированных территорий; *Владеть:* - методикой проведения мониторинга городской среды; - навыками оценки проектных работ в сфере ландшафтной архитектуры на урбанизированной территории, - основными подходами к оценке эффективности воспроизводственных процессов в экологическом пространстве; - основными подходами к оценке эффективности воспроизводственных процессов в экологическом пространстве.	Доклад с презентацией
5	Анализ и оценка устойчивости экосистем урбанизированных территорий (урбоэкосистем).	*Знать:* - основные принципы защиты окружающей городской среды от загрязнений; - методы мониторинга состояния окружающей среды на урбанизированных территориях; - значение экологических факторов и санитарно-гигиеническую роль зеленых насаждений и водных объектов в урбанизированной среде; - закономерности динамики урбоэкосистем в различных климатических, географических условиях при различной интенсивности антропогенной нагрузки. *Уметь:* - применять методы мониторинга для слежения за состоянием экосистем урбанизированных территорий, - прогнозировать состояния и принятия оперативных решений по улучшению качества городской среды; - определять количественную и качественную оценку состояния экосистем урбанизированных территорий; *Владеть:* - методикой проведения мониторинга городской среды; - навыками оценки проектных работ в сфере ландшафтной архитектуры на урбанизированной территории, - основными подходами к оценке эффективности воспроизводственных процессов в экологическом пространстве; - основными подходами к оценке эффективности воспроизводственных процессов в экологическом пространстве.	Опрос
6	Экологический каркас урбанизированных территорий.	*Знать:* - основные принципы защиты окружающей городской среды от загрязнений;	Доклад с презентацией

		- методы мониторинга состояния окружающей среды на урбанизированных территориях; - значение экологических факторов и санитарно-гигиеническую роль зеленых насаждений и водных объектов в урбанизированной среде; - закономерности динамики урбоэкосистем в различных климатических, географических условиях при различной интенсивности антропогенной нагрузки. *Уметь:* - применять методы мониторинга для слежения за состоянием экосистем урбанизированных территорий, - прогнозировать состояния и принятия оперативных решений по улучшению качества городской среды; - определять количественную и качественную оценку состояния экосистем урбанизированных территорий; *Владеть:* - методикой проведения мониторинга городской среды; - навыками оценки проектных работ в сфере ландшафтной архитектуры на урбанизированной территории, - основными подходами к оценке эффективности воспроизводственных процессов в экологическом пространстве; - основными подходами к оценке эффективности воспроизводственных процессов в экологическом пространстве.	
7	Инновационные процессы рационального природопользования и охрана окружающей природной среды на урбанизированных территориях.	*Знать:* - основные принципы защиты окружающей городской среды от загрязнений; - методы мониторинга состояния окружающей среды на урбанизированных территориях; - значение экологических факторов и санитарно-гигиеническую роль зеленых насаждений и водных объектов в урбанизированной среде; - закономерности динамики урбоэкосистем в различных климатических, географических условиях при различной интенсивности антропогенной нагрузки. *Уметь:* - применять методы мониторинга для слежения за состоянием экосистем урбанизированных территорий, - прогнозировать состояния и принятия оперативных решений по улучшению качества городской среды; - определять количественную и качественную оценку состояния экосистем урбанизированных территорий; *Владеть:* - методикой проведения мониторинга городской среды; - навыками оценки проектных работ в сфере ландшафтной архитектуры на урбанизированной территории, - основными подходами к оценке эффективности воспроизводственных процессов в экологическом пространстве; - основными подходами к оценке эффективности воспроизводственных процессов в экологическом пространстве.	Опрос
8	Оценка эффективности экологических проектов природообустройства и природопользования в городе.	*Знать:* - основные принципы защиты окружающей городской среды от загрязнений; - методы мониторинга состояния окружающей среды на урбанизированных территориях; - значение экологических факторов и санитарно-гигиеническую роль зеленых насаждений и водных объектов в урбанизированной среде; - закономерности динамики урбоэкосистем в различных климатических, географических условиях при различной интенсивности антропогенной нагрузки. *Уметь:* - применять методы мониторинга для слежения за состоянием экосистем урбанизированных территорий,	Доклад с презентацией

		- прогнозировать состояния и принятия оперативных решений по улучшению качества городской среды; - определять количественную и качественную оценку состояния экосистем урбанизированных территорий; *Владеть:* - методикой проведения мониторинга городской среды; - навыками оценки проектных работ в сфере ландшафтной архитектуры на урбанизированной территории, - основными подходами к оценке эффективности воспроизводственных процессов в экологическом пространстве; - основными подходами к оценке эффективности воспроизводственных процессов в экологическом пространстве.	
Контрольная работа			
9	Подготовка к экзамену	*Знать:* - основные принципы защиты окружающей городской среды от загрязнений; - методы мониторинга состояния окружающей среды на урбанизированных территориях; - значение экологических факторов и санитарно-гигиеническую роль зеленых насаждений и водных объектов в урбанизированной среде; - закономерности динамики урбоэкосистем в различных климатических, географических условиях при различной интенсивности антропогенной нагрузки. *Уметь:* - применять методы мониторинга для слежения за состоянием экосистем урбанизированных территорий, - прогнозировать состояния и принятия оперативных решений по улучшению качества городской среды; - определять количественную и качественную оценку состояния экосистем урбанизированных территорий; *Владеть:* - методикой проведения мониторинга городской среды; - навыками оценки проектных работ в сфере ландшафтной архитектуры на урбанизированной территории, - основными подходами к оценке эффективности воспроизводственных процессов в экологическом пространстве; - основными подходами к оценке эффективности воспроизводственных процессов в экологическом пространстве.	Экзамен (тест)

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины (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 учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

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

1. Рабочая программа актуализирована в части разделов:
   - Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
   - Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)
   - Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Одобрено на заседании кафедры _____. Протокол от «____» марта 2024 №___
Заведующий кафедрой _____ _____
подпись *И.О. Фамилия*

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) занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

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

Методическое обеспечение текущего контроля

10.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Власова Е.Я., Яндыганов Я.Я. Экологический каркас урбанизированных территорий. Уч. Пособие Уральский государственный горный университет. 2018.Екатеринбург. 235 стр.	2
2	Оценка организации (предприятия, бизнеса) [Электронный ресурс]: учебник/ А.Н. Асаул [и др.].— Электрон.текстовые данные.— СПб.: Институт проблем экономического возрождения, 2014.— 480 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/18461.— ЭБС «IPRbooks», по паролю	Эл. ресурс
3	Обеспечение экологической безопасности и охрана окружающей среды в промышленности: учебное пособие (коллектив авторов под редакцией Хохрякова А.В., Студенок А.Г. - Екатеринбург, Издательство УГГУ 2017.— 269 стр.	40

10.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Александров, Борис Михайлович. Природопользование : учебное пособие / Б. М. Александров ; Министерство образования и науки РФ, Уральский государственный горный университет. - 2-е изд., испр. и доп. - Екатеринбург : УГГУ, 2016. - 184 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 179-183.	50
2	Лукьянчиков, Николай Никифорович. Экономика и организация природопользования : учебник для вузов / Н. Н. Лукьянчиков, И. М. Потравный. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2002. - 454 с.	3
3	Мамин, Рустем Ганимович. Безопасность природопользования и экология здоровья : учеб. пособие / Р. Г. Мамин. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 238 с. - (Oikos). - Библиогр.: с. 232-235. - ISBN 5-238-00558-X	3

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

Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики http://www.gks.ru
Официальный сайт Президента России http://www.kremlin.ru
Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ http://www.mnr.gov.ru/
Официальный сайт Министерства иностранных дел https:// http://www.mid.ru /ru/
Официальный сайт Министерства экономического развития РФ http://economy.gov.ru/minec/main
Официальный сайт Института комплексных стратегических исследований https://icss.ru/
Официальный сайт Центрального банка РФ http://www.cbr.ru/
Горнопромышленный портал России: информационно-аналитический http://www.miningexpo.ru/news
Консультант плюс http://www.consultant.ru/

12 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.

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

1. Microsoft Windows Server 2012 Datacenter
2. Microsoft Windows 8 Professional
3. Microsoft Office Standard 2013
4. Microsoft SQL Server Standard 2014
5. Microsoft Office Professional 2010
6. CorelDraw X6

7. Microsoft Windows 8 Professional
8. Microsoft Office Professional 2013
9. Statistica Base
10. Microsoft Office Professional 2010
11. Microsoft Windows Server 2012 Standard R2,
12. Microsoft SQL Server Standard 2014
13. Система распознавания текста ABBYY FineReader 12 Professional
14. Microsoft Windows 8.1 Professional
15. FineReader 12 Professional

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»

Базы данных

Scopus: база данных рефератов и цитирования
https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri
E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

13 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.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора по учебно-методической работе
_____В.В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.10 МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ В КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДЫ

Направление подготовки
20.04.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль)
Управление природоохранными инновациями и экоконсалтинг

форма обучения: очная, заочная, очно-заочная
год набора: 2025

Копачев В. Ф., профессор

Одобрена на заседании кафедры	Рассмотрена методической комиссией факультета
Природообустройства и водопользования	Инженерно-экономического факультета
(название кафедры)	*(название факультета)*
И. о. зав.кафедрой _____	Председатель _____
(подпись)	*(подпись)*
Цейтлин Е. М.	Мочалова Л.А.
(Фамилия И.О.)	*(Фамилия И.О.)*
Протокол № 1 от 03.09.2024	Протокол № 1 от 18.10.2024
(Дата)	*(Дата)*

Екатеринбург

Рабочая программа дисциплины СОГЛАСОВАНА с выпускающей кафедрой **Природообустройства и водопользования**

И.о. заведующего кафедрой Цейтлин Е.М.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Математическое моделирование процессов в компонентах природы

Трудоемкость дисциплины: 4 з. е. 144 часа.

Форма промежуточной аттестации - экзамен

Цель дисциплины: овладение студентами основами математического моделирования, методами построения математических моделей, а также получением навыков выполнения вычислительных экспериментов с использованием программного обеспечения общего и специального назначения.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

общепрофессиональные:

- способен структурировать знания и генерировать новые идеи в области природообустройства и водопользования, отстаивать их и целенаправленно реализовывать (ОПК-4);

профессиональные:

- способность и готовность к планированию и документальному оформлению природоохранной деятельности организации, проведению экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (ПК-1.1).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- основные задачи, понятия и принципы математического моделирования при исследовании природных явлений;
- особенности технического и программного обеспечения для реализации математических моделей;
- методы определения свойств природных объектов;

необходимые и достаточные условия использования детерминированных математических моделей для исследования природных явлений;

- принципы и методы построения математических моделей на основе статистического анализа экспериментальных данных.

Уметь:

- формулировать цели моделирования в конкретных условиях, определять необходимый и достаточный объем информации для его реализации;
- учитывать особенности технического и программного обеспечения для решения конкретных задач математического моделирования;
- применять математические методы анализа для оценки свойств компонент природных объектов
- формулировать ограничения модели, связанные с процедурами идеализации и абстрагирования реальных процессов;
- определять критерии выбора аналитического вида математической модели и критерии оценки ее качества.

Владеть:

- навыками реализации вычислительного эксперимента с использованием программного обеспечения общего назначения (Excel, MathCad);
- навыками обработки и анализа физических свойств объектов с использованием программных средств;
- навыками построения и реализации математических моделей элементарных процессов с использованием программных средств общего назначения;
- навыками определения параметров аналитической функции на основе экспериментальных данных с использованием программных средств общего назначения и определения статистической значимости модели.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В рамках учебной дисциплины «Математическое моделирование процессов в компонентах природы» осуществляется подготовка студентов к *проектно-изыскательской и научно-исследовательской деятельности*.

Целью освоения дисциплины «Математическое моделирование процессов в компонентах природы» является овладение студентами основами математического моделирования, методами построения математических моделей, а также получением навыков выполнения вычислительных экспериментов с использованием программного обеспечения общего и специального назначения.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

1. Знакомство студентов с основными задачами моделирования, видами моделей и принципами моделирования.

2. Овладение студентами методами построения математических моделей при решении прикладных задач.

3. Изучение теоретических основ математического моделирования.

4. Формирование практических навыков построения математических моделей.

5. Формирование навыков применения программных средств общего назначения для решения задач математического моделирования.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Математическое моделирование процессов в компонентах природы» и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ОПК-4. Способен структурировать знания и генерировать новые идеи в области природообустройства и водопользования, отстаивать их и целенаправленно реализовывать	знать	- основные задачи, понятия и принципы математического моделирования при исследовании природных явлений.	ОПК-4.1. Применяет принципы и способы генерирования и реализации новых идей, структурирования знаний; ОПК-4.2. Использует в практической деятельности способы генерирования и реализации новых идей, структурирования знаний.
	уметь	- формулировать цели моделирования в конкретных условиях, определять необходимый и достаточный объем информации для его реализации.	
	владеть	- навыками реализации вычислительного эксперимента с использованием программного обеспечения общего назначения (Excel, MathCad).	
ПК-1.1. Способность и готовность к планированию и документальному оформлению природоохранной деятельности организации, проведению экологического анализа проектов расширения, реконструкции, мо-	знать	- принципы и методы построения математических моделей на основе статистического анализа экспериментальных данных; - необходимые и достаточные условия использования детерминированных математических моделей для исследования природных явлений; - методы определения свойств природных объектов.	ПК-1.1.1. Готовит информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации; ПК-1.1.2. Анализирует результаты расчетов но оценке воздействия на окружающую среду при расширении, рекон-
	уметь	- определять критерии выбора аналитического вида математической модели и критерии оценки ее качества;	

дернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации		- формулировать ограничения модели, связанные с процедурами идеализации и абстрагирования реальных процессов; - применять математические методы анализа для оценки свойств компонент природных объектов.	струкции, модернизации действующих Производств, создаваемых новых технологий и оборудования; ПК-1.1.3. Анализирует рекомендуемые технические справочнике наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях.
	владеть	- навыками определения параметров аналитической функции на основе экспериментальных данных с использованием программных средств общего назначения и определения статистической значимости модели.; - навыками построения и реализации математических моделей элементарных процессов с использованием программных средств общего назначения; - навыками обработки и анализа физических свойств объектов с использованием программных средств.	

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Математическое моделирование процессов в компонентах природы» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование.

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								контрольные, расчетно-графические работы, рефераты	курсовая работа
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	48	48		21		27	-	-
заочная форма обучения									
4	144	6	6		96		36	-	-
очно-заочная форма обучения									
4	144	16	32		87		9	-	-

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
		лекции	практич. занятия и др. формы	лабораторные занятия		
1	Задачи, основные понятия и принципы математического моделирования природных процессов	8	8			1
2	Технические и программные средства математического моделирования	10	10			5
3	Модели природных сред, методы и средства определения их свойств	10	10			5
4	Детерминированные математические модели природных процессов	10	10			5
5	Методы и средства построения математических моделей на основе экспериментальных данных	10	10			5
6	Подготовка к экзамену					27
	ИТОГО	**48**	**48**			**48**

Для студентов заочной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лабораторные занятия		
1	Задачи, основные понятия и принципы математического моделирования природных процессов	1	1			10
2	Технические и программные средства математического моделирования	1	1			20
3	Модели природных сред, методы и средства определения их свойств	1	1			20
4	Детерминированные математические модели природных процессов	1	1			20
5	Методы и средства построения математических моделей на основе экспериментальных данных	2	2			26
6	Подготовка к экзамену					36
	ИТОГО	**6**	**6**			**132**

Для студентов очно-заочной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лабораторные занятия		

1	Задачи, основные понятия и принципы математического моделирования природных процессов	2	4			7
2	Технические и программные средства математического моделирования	2	4			20
3	Модели природных сред, методы и средства определения их свойств	4	8			20
4	Детерминированные математические модели природных процессов	4	8			20
5	Методы и средства построения математических моделей на основе экспериментальных данных	4	8			20
6	Подготовка к экзамену					9
	ИТОГО	**16**	**32**			**96**

5.2. Содержание учебной дисциплины

1. Задачи, основные понятия и принципы математического моделирования.

Определение моделирования и модели. Задачи моделирования. Особенности математического моделирования. Основные принципы моделирования (принцип информационной достаточности, принцип осуществимости, принцип множественности, принцип системности, принцип параметризации). Этапы математического моделирования. Технология выполнения вычислительного эксперимента. Целевые свойства моделирования и способы проверки результатов моделирования на соответствие целевым свойствам.

2. Технические и программные средства математического моделирования.

Характеристика вычислительных систем для математического моделирования. Характеристика программного обеспечения общего назначения, используемого при решении задач математического моделирования (Excel, MathCad, Surfer). Функциональные возможности программного обеспечения и способы их реализации. Представление результатов моделирования (таблицы, графики, объемные модели). Оценка качества результатов моделирования.

3. Модели природных сред, методы и средства определения их свойств.

Математическая модель процесса, как оператора изменяющего свойства среды под некоторым воздействием. Определение свойств среды с использованием инструментальных средств (полевых, лабораторных). Оценка эффективных свойств среды с использованием методов математической статистики.

4. Детерминированные математические модели природных процессов.

Формы представления детерминированных моделей (функциональные зависимости, уравнения, системы уравнений, неравенства, дифференциальные и интегральные уравнения). Технология математического моделирования процессов, заданных функциональными зависимостями, уравнениям и неравенствами.

5. Методы и средства построения математических моделей на основе экспериментальных данных.

Особенности математических моделей процессов, при построении которых используются экспериментальные данные. Требования к результатам полевых или лабораторных исследований. Способы выбора аналитического вида математической модели. Определение значений параметров модели методом наименьших квадратов. Построение одно и двух мерных моделей. Оценка значимости математической модели на основе дисперсионного анализа.

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7 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 по направлению 20.04.02 «Природообустройство и водопользование».***

Форма контроля самостоятельной работы студентов – тест, опрос, проверка практических заданий, экзамен.

8 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, опрос.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Задачи, основные понятия и принципы математического моделирования природных процессов	***Знать:*** - основные задачи, понятия и принципы математического моделирования при исследовании природных явлений. ***Уметь:*** - формулировать цели моделирования в конкретных условиях, определять необходимый и достаточный объем информации для его реализации.	Опрос
2	Технические и программные средства математического моделирования	***Знать:*** - особенности технического и программного обеспечения для реализации математических моделей. ***Уметь:*** - учитывать особенности технического и программного обеспечения для решения конкретных задач математического моделирования. ***Владеть:*** - навыками реализации вычислительного эксперимента с использованием программного обеспечения общего назначения (Exctl, MathCad).	Опрос
3	Модели природных сред, методы и средства определения их свойств	***Знать:*** - методы определения свойств природных объектов. ***Уметь:*** - применять математические методы анализа для оценки свойств компонент природных объектов. ***Владеть:*** - навыками обработки и анализа физических свойств объектов с использованием программных средств.	Опрос
4	Детерминированные математические модели природных процессов	***Знать:*** - необходимые и достаточные условия использования детерминированных математических	Опрос, тест

		моделей для исследования природных явлений. ***Уметь:*** - формулировать ограничения модели, связанные с процедурами идеализации и абстрагирования реальных процессов. ***Владеть:*** - навыками построения и реализации математических моделей элементарных процессов с использованием программных средств общего назначения.	
5	Методы и средства построения математических моделей на основе экспериментальных данных	***Знать:*** - принципы и методы построения математических моделей на основе статистического анализа экспериментальных данных. ***Уметь:*** - определять критерии выбора аналитического вида математической модели и критерии оценки ее качества. ***Владеть:*** - навыками определения параметров аналитической функции на основе экспериментальных данных с использованием программных средств общего назначения и определения статистической значимости модели.	Опрос, тест

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля) проводится в форме *экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине (модулю).

При реализации дисциплины (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 учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине 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

9 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины (модуля) включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины (модуля), что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины (модуля), 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, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

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

Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Воронина, П. В. Математическое моделирование в задачах : учебное пособие / П. В. Воронина, В. Н. Лапин. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет, 2023. — 80 с. — ISBN 978-5-4437-1427-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/134573.html (дата обращения: 24.11.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
2	Математическое моделирование: идеи, методы, примеры : учебник / Александр Андреевич Самарский А. А., Александр Петрович Михайлов А. П. - 2-е изд., испр. - Москва : Физматлит, 2005. - 320 с. : ил. - Библиогр.: с. 313-316. - ISBN 5-9221-0120-X	15
3	Математическое моделирование. Непрерывные детерминированные модели : учебное пособие / В. Б. Сурнев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ, 2013. - 690 с. : ил. - Библиогр.: с. 683-689. - ISBN 978-5-8019-0310-1	3
4	Ахмадиев, Ф. Г. Математическое моделирование и методы оптимизации : учебное пособие / Ф. Г. Ахмадиев, Р. М. Гильфанов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 178 с. — ISBN 978-5-4497-1383-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116448.html (дата обращения: 05.07.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/116448	Эл. ресурс

11 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Современные профессиональные базы данных:

Scopus: база данных рефератов и цитирования
https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri
E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Microsoft Windows 8.1 Professional
Microsoft Office Professional 2013
MathCAD

13 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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

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

Освоение дисциплины (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 данной дисциплины (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 дисциплине (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 дисциплины (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 воз-

можностями здоровья по дисциплине (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 дисциплины (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.

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 (модуля) 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-методическому комплексу

_____ В. В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.0.11. ПРОЕКТИРОВАНИЕ МЕЛИОРАТИВНЫХ И ПРИРОДООХРАННЫХ РАБОТ

Направление подготовки

20.04.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль)

Управление природоохранными инновациями и экоконсалтинг

форма обучения: очная, заочная, очно-заочная

год набора: 2025

Автор: Александров Б.М. профессор, д.т.н.

Одобрена на заседании кафедры	Рассмотрена методической комиссией факультета
Природообустройства и водопользования	Инженерно-экономического факультета
(название кафедры)	*(название факультета)*
И. о. зав.кафедрой _____	Председатель _____
(подпись)	*(подпись)*
Цейтлин Е. М.	Мочалова Л.А.
(Фамилия И.О.)	*(Фамилия И.О.)*
Протокол № 1 от 03.09.2024	Протокол № 1 от 18.10.2024
(Дата)	*(Дата)*

Екатеринбург

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Проектирование мелиоративных и природоохранных работ»

Трудоемкость дисциплины: 6 з.е. 216 часов.
Форма промежуточной аттестации – **экзамен**

Цель дисциплины : заложить теоретические основы по проектированию мелиоративных и природоохранных объектов, как природно-техногенных систем, позитивно влияющих на состояние окружающей среды.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:
профессиональные:
- Способен проводить технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования (ОПК-3).

Результат изучения дисциплины:
знать:
- нормативы СНиП, используемых при проектировании мелиоративных систем и природоохранных объектов;
- методику оценки природно-климатических условий района строительства объекта;
- взаимоувязку природоохранных объектов и мелиоративных систем с типами и видами мелиораций;
-природно-техногенные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность компонентов природной среды;
- методики расчетов по проектированию горнодобывающих предприятий, объектов мелиоративных систем и природоохранных объектов;
-типы, виды и методы мелиораций и их связь с мелиоративными и природоохранными объектами;
- виды воздействий процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды;
- базу данных, необходимых для проектирования объектов мелиоративных и природоохранных работ;
- методику оценки геологической и гидрологических условий строительной площадки;
-методику расчета физико-механических свойств грунтов, на которых строятся мелиоративные сооружения.
уметь:
-произвести анализ природных условий территорий;
-осуществлять стратегию природоохранной деятельности;
-использовать экологически чистые современные материалы в природоохранном обустройстве территорий;
-рассчитать физико-механических свойств грунтов, на которых строятся мелиоративные сооружения.
владеть:
-методами расчетов по проектированию объектов мелиоративных систем и природоохранных объектов;
- методологией комплексного анализа природно-ландшафтных условий территорий;

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В рамках учебной дисциплины осуществляется подготовка студентов к следующим видам профессиональной деятельности:

Проектно-изыскательская

целью освоения учебной дисциплины «Проектирование мелиоративных и природоохранных работ» является: расширение и углубление знаний студентов о совокупности методов и технологий проектирования мелиоративных и природоохранных работ, в результате которых создаются объекты различного мелиоративного назначения и сооружения природоохранного обустройства территорий. Изучение данной дисциплины способствует формированию методических подходов по проектированию объектов различного назначения с минимальным негативным воздействием на окружающую природную среду.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

- умений работы с нормативными и законодательными актами, специальными справочниками, статистическими данными для оценки определенных ситуаций и принятия управленческих решений, связанных с проектированием и строительством мелиоративных и природоохранных объектов;
- факторы, влияющие на прочность и устойчивость грунтов при возведении мелиоративных объектов;
- формирование расчетных схем геологического строения грунтового основания;
- нагрузки и воздействие, передаваемые на фундамент зданий и сооружений мелиоративных систем;
- связь условий ведения строительства и эксплуатации объектов мелиоративных систем с физико-механическими свойствами грунта;
- порядок проектирования оснований и фундаментов мелиоративных систем и природоохранных объектов.

В ходе освоения дисциплины студент готовится к выполнению следующих профессиональных *задач:*

-реализации проектов природообустройства и водопользования;
- распределение давлений в основании от воздействия сооружения;
- напряженно-деформирующее состояние грунтов под сооружением;
- виды совместных деформаций объектов и основания;
-мониторинг функционирования объектов природообустройства и водопользования;

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ОПК-3 - Способен проводить технико-экономическую	знать	- порядок проектирования оснований и фундаментов мелиоративных систем и природоохран-	ОПК-3.1. Проводит техника - экономиче-

оценку мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования		ных объектов, соблюдение природных нормативов, действующих в настоящее время при проведении инженерно-экологических изысканий при проектировании мелиоративных и природоохранных объектов; - виды и методы производственного контроля качества выполнения основных видов работ; - нормативы СНиП, используемых при проектировании мелиоративных систем и природоохранных объектов; - методику оценки природно-климатических условий района строительства объекта; - методологию комплексного анализа природно-ландшафтных условий территорий; – -экономически целесообразные инженерные мероприятия по благоустройству территорий;	скую оценку мероприятий и технических решений; ОПК-3.2. Применяет в практической деятельности методы техника - экономической оценки мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования.
	уметь	- решать конкретные организационно-технологические и организационно-управленческие задачи с учетом требований охраны труда, окружающей среды и техники безопасности; - произвести анализ природных условий территорий; - разработать расчетную модель грунтового основания - преобразовывать природные ландшафты и осуществлять планировочную организацию рекреационных центров; - осуществлять стратегию природоохранной деятельности; - использовать экологически чистые современные материалы в природоохранном обустройстве территорий;	
	владеть	- методами расчетов по проектированию объектов мелиоративных систем и природоохранных объектов;	

		- методологией комплексного анализа природно-ландшафтных условий территорий; - основными аспектами и принципами охраны окружающей среды; - методологией комплексного анализа воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду.	

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Проектирование мелиоративных и природоохранных работ» является дисциплиной формируемой участниками образовательных отношений части Блока 2 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

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								контрольные, расчетно-графические работы, рефераты	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
6	216	48	64	-	104		+	+	-
очно-заочная форма обучения									
6	216	18	18		171		+	9	-
заочная форма обучения									
6	216	8	8		164		+	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*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабо-рат.работы*		
1.	Общие положения по разработ-	2	6			10

	ке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды»					
2.	Краткие сведения о проектируемом объекте, технические параметры, характер воздействия объекта на окружающую среду	6	8			10
3.	Охрана и рациональное использование земельных ресурсов	6	8			10
4.	Охрана воздушного бассейна района расположения объекта от загрязнения	4	8			12
5.	Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения	6	8			10
6.	Охрана окружающей среды при складировании(утилизации) отходов промышленного производства	4	8			10
7.	Охрана растительности и животного мира в районе размещения строящегося объекта	6	8			10
8.	Прогноз изменения состояния окружающей среды	4	6			10
9.	Экономическая эффективностьприродоохранных работ	4	4			10
10.	Контрольная работа					10
	ИТОГО	48	64			112

Для студентов очно-заочной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*Лаборат. работы*		
1.	Общие положения по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды»	2				15
2.	Краткие сведения о проектируемом объекте, технические параметры, характер воздействия объекта на окружающую среду	2	2			15
3.	Охрана и рациональное использование земельных ресурсов	2	4			30
4.	Охрана воздушного бассейна района расположения объекта от загрязнения	2	2			30
5.	Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения	2	2			21
6.	Охрана окружающей среды при складировании(утилизации) отходов промышленного произ-	2	2			15

	водства					
7.	Охрана растительности и животного мира в районе размещения строящегося объекта	2	2			15
8.	Прогноз изменения состояния окружающей среды	2	2			15
9.	Экономическая эффективностьприродоохранных работ	2	2			15
10.	Контрольная работа					9
	ИТОГО	18	18			180

Для студентов заочной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*Лаборат. работы*		
1.	Общие положения по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды»	1	1			*9*
2.	Краткие сведения о проектируемом объекте, технические параметры, характер воздействия объекта на окружающую среду	1	1			*15*
3.	Охрана и рациональное использование земельных ресурсов	1	1			20
4.	Охрана воздушного бассейна района расположения объекта от загрязнения	1	1			20
5.	Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения	1	1			20
6.	Охрана окружающей среды при складировании(утилизации) отходов промышленного производства	1	1			20
7.	Охрана растительности и животного мира в районе размещения строящегося объекта	1	1			20
8.	Прогноз изменения состояния окружающей среды	1	1			20
9.	Экономическая эффективностьприродоохранных работ	-	-			20
10.	Контрольная работа					36
	ИТОГО	18	18			108

5.2 Содержание учебной дисциплины

1. Общие положения по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды»

Раздел проекта разрабатывается на основании утвержденного технико-экономического обоснования (ТЭО) строительства, схем и проектов районной планировки

городов и населенных пунктов, схем генеральных планов промышленных объектов с учетом требований территориальных схем охраны природы, бассейновых схем комплексного использования и охраны водных ресурсов.

2. Краткие сведения о проектируемом объекте, технические параметры, характер воздействия объекта на окружающую среду

Материалы инженерно-экологических изысканий, выполненных для подготовки проекта. Содержит комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов в строительстве, содержит технические решения по предупреждению негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду. Объем приводимых материалов должен быть достаточным для оценки эффективности принимаемых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта строительства.

3. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов

Воздействие объекта на территорию и геологическую среду, условия землепользования. Охрана земель от воздействия объекта Охрана и использование почвенного слоя. Охрана недр. Рекультивация нарушенных земель при строительстве и эксплуатации объекта. Восстановление и благоустройство территории после завершения строительства объекта. Сметная стоимость рекультивационных работ, мероприятий по охране геологической среды и недр, восстановлению и благоустройству территории.

4. Охрана воздушного бассейна района расположения объекта от загрязнения.

Общие положения, цель и задачи по охране воздушного бассейна от загрязнения. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки строительства. Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта. Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ рпи неблагоприятных метеорологических условий. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта, ПДВ и ВСВ промышленного объекта. Определение размеров санитарно- защитной зоны(СЗЗ) предприятия. Сметная стоимость и экономическая эффективность проектируемых воздухоохранных объектов и мероприятий .

5. Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения.

Общие положения, цель и задачи по охране поверхностных и подземных вод в районе застройки. Исходные данные для разработки. Водопотребление и водоотведение промышленного объекта. Характеристика водных объектов, используемых для водоснабжения и водоотведения проектируемых объектов. Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод. Характеристика сточных вод проектируемого объекта. Сброс сточных вод объекта. Аварийные сбросы сточных вод.Мероприятия по охране подземных вод от истощения и загрязнения. Показатели использования водных ресурсов на проектируемом объекте и рыбоохранные мероприятия. Сметная стоимость объектов и мероприятий по охране и рациональному использованию водных ресурсов.

6. Охрана окружающей среды при складировании(утилизации) отходов промышленного производства.

Виды и количество отходов проектируемого объекта Оценка степени токсичности отходов промышленного объекта. Складирование (утилизация) отходов промышленного производства. Сметная стоимость объектов и мероприятий для складирования отходов проектируемого объекта.

7. Охрана растительности и животного мира в районе размещения строящегося объекта.

.Общие положения. Характеристики существующего состояния растительности в районе размещения объекта. Воздействие объекта на растительность. Характеристики существующего состояния животного мира в районе размещения объекта и воздействие его на животный мир. Сметная стоимость мероприятий по охране и рациональному использованию растительного и животного мира.

8. Прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта.

Общие принципы прогнозирования. Разработка прогноза загрязнения воздуха в районе размещения проектируемого объекта. Прогноз состояния поверхностных и подземных вод района расположения объекта. Прогнозирование нарушения (загрязнения) территории и изменения характера землепользования в районе размещения проектируемого объекта. Прогноз изменения и развития сельского хозяйства в районе расположения объекта. Прогноз изменения транспортных условий в районе расположения объекта и воздействия объекта при возможных проектных и запроектных авариях. Прогнозирование изменения социально-экономических условий.

9. Экономическая эффективность природоохранных мероприятий.

Показатели общей (абсолютной) экономической эффективности природоохранных затрат. Сравнительная экономическая эффективность и её критерий. Чистый экономический эффект от природоохранных мероприятий. Предотвращенный экологический ущерб от загрязнения окружающей среды. Социально- экономический ущерб, связанный с увеличением заболеваемости населения в зоне влияния источника загрязнения и эколого-эколого-экономический ущерб.

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (лекции, текущий контроль в форме устного опроса);
- активные (практические занятия, доклады с презентацией, самостоятельная работа, реферат).
- интерактивные (работа с информационными ресурсами, выполнение расчетно-графических и расчетно-практических работ, презентации).

При изложении теоретического материала (на 100% лекций) используются мультимедийные иллюстративные материалы.

7 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной и котрольной работы обучающихся по изучению дисциплины «Проектирование мелиоративных и природоохранных работ» кафедрой подготовлены *Учебные пособия, часть1 «Правила проектирования», часть 2 «Природоохранные нормы и охрана окружающей среды (ООС)» для самостоятельной и аудитор-*

ной работы студентов направления магистратура 20.04.02. – «Природообустройство и водопользование» очного и заочного обучения.

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практических занятиях, контрольная работа, экзамен.

8 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: доклад, реферат, контрольная работа, защита лабораторной работы, расчетно-графическая работа (задание).

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Общие положения по разработке проектной документации «Охрана окружающей среды»	Знать: структуру Свода правил по инженерно- экологическим изысканиям для строительства (СП 11-102-97) Уметь: раскрыть содержание разделов свода правил Владеть: методикой оценки воздействия сооружения на окружающую среду	
2	Краткие сведения о проектируемом объекте, технические параметры, характер воздействия проектируемого объекта на окружающую среду	Знать: рекомендации по разработке проектных решений при составлении раздела проектной документации «Охрана окружающей средв» Уметь: сформулировать составные элементы раздела ООС Владеть: методикой обоснования принятых решений с расчетами экономической эффективности применяемых природоохранных мероприятий	тест
3	Охрана и рациональное использование земельных ресурсов	Знать: характеристику проектируемого объекта и его технические параметры Уметь: оценить характер взаимодействия проектируемого объекта с окружающей средой Владеть: методикой оценки воздействия проектируемого объекта на состояние окружающей среды Знать: характеристику земель района расположения объекта, включая инженерно-геологические условия, гидрологические и другие Уметь: оценить характер землепользования района строительства Владеть: методикой оценки воздействия объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду	опрос
4	Охрана воздушного бассейна района расположения объекта от загрязнения	Знать: Основные задачи по охране воздушного бассейна района расположения объекта Уметь: оценить физико-географические и климатические условия района и площадки строительства Владеть: характеристикой уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта, методами и средствами контроля состояния воздушного бассейна	опрос
5	Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения	Знать: общие положения, цель и задачи по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения Уметь: сформировать исходные данные для разработки проектной документации оп данному разделу Владеть: методикой регулирования режимами водопотребления и водоотведения промышленного объекта, показателями	тест

		использования ресурсов на нем и методикой разработки рыбоохранных мероприятий	
6	Охрана окружающей среды при складировании(утилизации) отходов промышленного производства	Знать: виды и количество отходов проектируемого объекта Уметь: дать оценку степени токсичности отходов промышленного объекта Владеть: методикой оценки условий складирования отходов промышленного объекта	тест
7	Охрана растительности и животного мира в районе размещения строящегося объекта	Знать: общие положения по охране растительного и животного мира Уметь: дать оценку существующего состояния растительности и животного мира в районе размещения объекта и воздействие объекта на растительность и животный мир Владеть: комплексом природоохранных мероприятий, обеспечивающих компенсацию потерь от деградации растительного и животного мира	опрос
8	Прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта	Знать: общие принципы прогнозирования изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта Уметь: разработать прогноз изменения основных компонентов природной среды в районе размещения проектируемого объекта Владеть: методикой прогнозирования изменения социально-экономических условий в районе строительства объекта	тест
9	Экономическая эффективность природоохранных мероприятий	Знать: методические подходы к расчету экономической эффективности природоохранных мероприятий Уметь: реализовывать сравнительную экономическую эффективность при сопоставлении вариантов инженерно- технических решений, обеспечивающих природоохранные мероприятия Владеть: методикой расчета предотвращенного экономического ущерба от загрязнения окружающей природной среды	опрос
	Контрольная работа		
		Знать: - нормативы СНиП, используемых при проектировании мелиоративных систем и природоохранных объектов; - методику оценки природно-климатических условий района строительства объекта; - методологию комплексного анализа природно-ландшафтных условий территорий; -специальные мероприятия по инженерной подготовке территорий и их осуществление индустриальными методами; -экономически целесообразные инженерные мероприятия по благоустройству территорий; Уметь: - решать конкретные организационно-технологические и организационно-управленческие задачи с учетом требований охраны труда, окружающей среды и техники безопасности; -произвести анализ природных условий территорий; - разработать алгоритм последовательности выполнения проектных работ; -использовать экологически чистые современные материалы в природоохранном обустройстве территорий;	Доклад

		Владеть: -методами расчетов по проектированию объектов мелиоративных систем и природоохранных объектов; - методологией комплексного анализа природно-ландшафтных условий территорий; - основными аспектами и принципами охраны окружающей среды; - методологией комплексного анализа воздействия строительного производства на окружающую природную среду.	

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины (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 учебной дисциплине (модулю) и курсовой работы представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

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

Количество баллов	Отметка за экзамен
80-100	Отлично
65-79	Хорошо
50-64	Удовлетворительно
0-49	Неудовлетворительно

Выполнение обучающимся контрольной работы является отдельным видом учебной деятельности. Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по контрольной работе в баллах переводятся в оценки, выставляемые по шкале, указанной выше.

Личностные результаты обучающихся оцениваются по критериям, обозначенным в рабочей программе воспитания.

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/лабораторным занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

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

10.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1.	Александров Б.М. История и методология природообустройства: учебное пособие./Б.М.Александров, Уральский государственный горный университет, Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2010. – 164с. http://lib.ursmu.ru:8087/jirbis2/	Электронный ресурс
2.	Природоохранные нормы и охрана окружающей среды (ООС): учебное пособие/Б.М.Александров, Т.Н. Андреева, О.С. Егошина;Урапл. Гос. Горный ун-т.Екатеринбург: Изд-во УГГУ,2015. 217 с.	2
3.	Правила проектирования: учебное пособие / Б.М. Александров, Е.Н. Андреева; Урал. Гос. Горный ун-т. Екатеринбург: Изд-во УГГУ,2014. 89 с.	2
4.	Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды Центриинвестпроект», 2000.-234 с.	Электронный ресурс
5.	Инженерно-экологические изыскания для строительства. СП 11-102-97. М.: (ПНИИИС). Госстрой СССР.!997 г. 33 с.	Электронный ресурс
6.	Указ Президента РФ от 01.04.1996 г. № 440 «О концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию».	Электронный ресурс
7.	Экологическая доктрина РФ (распоряжение Правительства РФ от 31.08.2002).	Электронный ресурс
8.	СНиП 2.06.01-86. Гидротехнические сооружения. Основные положения проектирования Госстрой СССР. -М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1987. -32 с.	Электронный ресурс
9.	СНиП 2.01.7-85. Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования.-М., 1987.-34	Электронный ресурс
10.	СНиП 2.02.01-83. Основания зданий и сооружений.-М.:1996.-48 с.	Электронный ресурс
11.	Акимова Т.А., Мосейкин Ю.Н. Экономика устойчивого развития. Учебн. пособие. – М.: Экономика. – 2009. – 430 с.	
12.	СНиП 23-01-99. Строительная климатология. - М: Госстрой России, ГУП-ЦПП, 2000,- с.57.	Электронный ресурс
13.	ГОСТ 17.4.304-85. Охрана природы. Почвы, общие требования к контролю и охране от загрязнения	Электронный ресурс
14.	Валиев Н.Г., Лебедев Ю.В., Кокарев К.В., Арефьев С.А. Ассоциативные связи в сфере недропользования / УГГУ. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2017. – 196 с.	

10.2 Нормативные правовые акты

1. Земельный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: Закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ (с изменениями, вступившими в силу в 2017 году). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: Закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с изменениями, вступившими в силу в 2017 году). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

3. Закон РФ от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах» // Ведомости Съезда народных депутатов РФ и Верховного Совета РФ. 1992. № 16. Ст. 834.
4. Лесной кодекс на 1 февраля 2014 года.
5. Водный кодекс на 25 января 2014 года.
6. Закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 года № 7-ФЗ.

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

Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области *http://www.mprso.ru*

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 «Твердые бытовые отходы» https://www.solidwaste.ru/

Научно-практический журнал «Экология производства» https://promo.ecoindustry.ru/

Отраслевой портал https://www.waste.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

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

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013

13 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 проведения практико-лабораторным занятий
- 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.

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

Освоение дисциплины (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 данной дисциплины (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 дисциплине (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 дисциплины (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 дисциплине (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 дисциплины (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.

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 (модуля) 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-методическому комплексу
_____ В. В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.12 Комплексные инженерные изыскания

Направление подготовки
20.04.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль)
Управление природоохранными инновациями и экоконсалтинг

форма обучения: очная, заочная, очно-заочная

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры	Рассмотрена методической комиссией факультета
Природообустройства и водопользования	Инженерно-экономического факультета
(название кафедры)	*(название факультета)*
И. о. зав.кафедрой _____	Председатель _____
(подпись)	*(подпись)*
Цейтлин Е. М.	Мочалова Л.А.
(Фамилия И.О.)	*(Фамилия И.О.)*
Протокол № 1 от 03.09.2024	Протокол № 1 от 18.10.2024
(Дата)	*(Дата)*

Екатеринбург

Автор: Якупов Д. Р., к.г.-м.н.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Дисциплина «Комплексные инженерные изыскания»

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Цель дисциплины: освоение студентами основных положений стратегии и тактики осуществления в области экологической безопасности и снижения техногенной нагрузки на окружающую природную среду.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

Профессиональные:

Способность и готовность к планированию и документальному оформлению природоохранной деятельности организации, проведению экологического анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации. (ПК-1.1);

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- методологию, современные приборы, средства и методы научных исследований защиты и восстановления окружающей среды;
- характер и последствия антропогенного воздействия на природные экосистемы и человека;
- технологии и методы утилизации отходов промышленности, сельского и коммунального хозяйства;
- способы рекультивации нарушенных техногенно нарушенных земель;
- современные методы и технологии защиты компонентов окружающей среды;
- нормативные документы, регламентирующие организацию экологически ориентированные производственно-технологических работ.

Уметь:

- проводить экологическую экспертизу и оценивать последствия антропогенного влияния на окружающую среду;
- решать конкретные организационно-технологические и управленческие задачи с учетом оценки экологической безопасности природно-территориальных комплексов;
- разрабатывать экологически безопасные технологии восстановительных работ, выполнять технологические расчеты и их технико-экономическое обоснование;
- работать с правовой, экологической и нормативной документацией;
-использовать экологически чистые современные материалы при выполнении работ.

Владеть:

- методами определения объемов работ по природоохранным технологиям;
- методами, принципами и технологиями управления качеством окружающей природной среды и восстановления природных комплексов.
- основными аспектами и принципами охраны окружающей среды;
- методологией комплексного анализа природно-ландшафтных условий территорий;
- способами практического применения знаний в области природопользования.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные занятия и самостоятельная работа.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Комплексные инженерные изыскания» является: расширение и углубление знаний студентов о совокупности методов, теоретических принципов и технологий защиты и восстановления окружающей среды и природных комплексов, нарушаемых в результате антропогенной деятельности.

Для достижения указанной цели необходимо:

- умений работы с нормативными и законодательными актами, специальными справочниками, статистическими данными для оценки определенных ситуаций и принятия управленческих решений, связанных с восстановлением и защитой окружающей среды;
- приобретение практических навыков расчета параметров физико-химических процессов очистки промышленных выбросов в атмосфере и стоков.
- получение базовых знаний о физико-химических процессах, лежащих в основе очистки отходящих газов, сточных вод и утилизации твердых отходов;

В ходе освоения дисциплины студент готовится к выполнению следующих профессиональных *задач:*

- разработка программы мероприятий по снижению негативных последствий деятельности, связанной с природопользованием и другой антропогенной деятельностью, и руководство ее выполнением;
- разработка программы мониторинга объектов природообустройства и водопользования для оценки их воздействия на окружающую среду и руководство ее выполнением.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Комплексные инженерные изыскания» формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ПК-1.1 Способность и готовность к планированию и документальному оформлению природоохранной деятельности организации, проведению экологического анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых	знать	- методологию, современные приборы, средства и методы научных исследований защиты и восстановления окружающей среды; - характер и последствия антропогенного воздействия на природные экосистемы и человека; - технологии и методы утилизации отходов промышленности, сельского и коммунального хозяйства; - способы рекультивации нарушенных техногенно нарушенных земель; - современные методы и технологии защиты компонентов окружающей среды; - нормативные документы, регламентирующие организацию эколо-	ПК-1.1.1 Готовит-информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации. ПК-1.1.2. Анализирует результаты расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования ПК-1.1.3. Анализирует рекомендуемые информационно-технические справочнике наилучших доступных технологий

новых технологий и оборудования в организации.		гически ориентированные производственно-технологических работ	в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях
	уметь	- проводить экологическую экспертизу и оценивать последствия антропогенного влияния на окружающую среду; - решать конкретные организационно-технологические и управленческие задачи с учетом оценки экологической безопасности природно-территориальных комплексов; - разрабатывать экологически безопасные технологии восстановительных работ, выполнять технологические расчеты и их технико-экономическое обоснование; - работать с правовой, экологической и нормативной документацией; -использовать экологически чистые современные материалы при выполнении работ	
	владеть	- методами определения объемов работ по природоохранным технологиям; - методами, принципами и технологиями управления качеством окружающей природной среды и восстановления природных комплексов. - основными аспектами и принципами охраны окружающей среды; - методологией комплексного анализа природно-ландшафтных условий территорий; - способами практического применения знаний в области природопользования.	

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Комплексные инженерные изыскания» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование».

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								контрольные, расчетно-графические работы, рефераты	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	32	64		48	+	-	-	-
заочная форма обучения									
4	144	6	6		132	+	-	-	-
очно-заочная форма обучения									
4	144	18	18		104	+	-	4	-

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*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабо-рат.работы*		
1.	Тема 1: Основные процессы инженерной защиты окружающей среды от техногенных загрязнений	8				10
2.	Тема 2: Методы очистки пылевоздушных выбросов от гетерогенных примесей	10	30			10
3.	Тема 3: Методы очистки сточных вод	6	30			10
4.	Тема 4: Методы защиты литосферы от отходов	6	4			10
5.	Тема 5: Методы защиты от энергетических воздействий	2				8
	ИТОГО	**32**	**64**			**48**

Для студентов заочной формы обучения:

№ п/п	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабо-рат.занят.*		
1.	Тема 1: Основные процессы инженерной защиты окружающей среды от техногенных загрязнений	2				30
2.	Тема 2: Методы очистки пыле-	1,5	3			30

	воздушных выбросов от гетерогенных примесей					
3.	Тема 3: Методы очистки сточных вод	1	2			30
4.	Тема 4: Методы защиты литосферы от отходов	1	1			22
5.	Тема 5: Методы защиты от энергетических воздействий	0,5				20
	ИТОГО	**6**	**6**			**132**

Для студентов очно-заочной формы обучения:

№ п/п	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабораторн.занят.*		
1.	Тема 1: Основные процессы инженерной защиты окружающей среды от техногенных загрязнений	4				24
2.	Тема 2: Методы очистки пылевоздушных выбросов от гетерогенных примесей	4	12			20
3.	Тема 3: Методы очистки сточных вод	4	4			20
4.	Тема 4: Методы защиты литосферы от отходов	4	2			20
5.	Тема 5: Методы защиты от энергетических воздействий	2				20
	ИТОГО	**18**	**18**			**104**

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Основные процессы инженерной защиты окружающей среды от техногенных загрязнений: активные методы защиты, пассивные методы защит, классификация средозащитных процессов (механические; гидромеханические; массообменные; химические; физико-химические; тепловые процессы; биохимические; процессы, осложненные химической реакцией).

Тема 2. Методы очистки пылевоздушных выбросов от гетерогенных примесей: основные группы методов очистки промышленных газов от взвешенных частиц (гравитационный; инерционный; центробежный (циклонирование); фильтрационный; мокрая очистка, электростатический; термофорез, фотофорез, укрупнение частиц в акустическом поле, воздействие магнитного поля, биологическая очистка и др.); методы и способы очистки газовых выбросов (абсорбционный; химическая абсорбция (хемосорбция); адсорбционный метод; конденсационный; термообезвреживания; каталитический; термоокислительный)

Практико-ориентированное задание №1. Определение значения максимальной приземной концентрации в атмосфере вредного вещества, выбрасываемого одиночным точечным источником и расчет зоны рассеивания загрязняющих веществ.

Практико-ориентированное задание №2. Расчет параметров циклона.

Практико-ориентированное задание №3. Определение значения максимальной приземной концентрации в атмосфере вредного вещества, выбрасываемого одиночным точечным источником и расчет зоны рассеивания загрязняющих веществ после установки ПГОУ.

Тема 3. Методы очистки сточных вод: механические, физико-химические; Химические (реагентные); биологические; термические.

Практико-ориентированное задание №4. Расчет отстойника сточных промышленных вод.

Тема 4. Методы защиты литосферы от отходов: Минимизация количества отходов; применение отходов в качестве вторичных сырьевых ресурсов; Размещение отходов; обезвреживание отходов; шламохранилища; полигон; закачка отходов в глубинные горизонт; утилизация радиоактивных отходов
Практико-ориентированное задание №5. Определение класса опасности отхода по ФККО. Определение агрегатного и опасных, токсичных свойств отхода

Тема 5. Методы защиты от энергетических воздействий: Теоретические основы защиты от энергетических воздействий; электромагнитное загрязнение окружающей среды; источниками электромагнитного излучения; защита от электромагнитных полей и излучений (активная и пассивная защита); выбор методов защиты от энергетических воздействий; основные методы защиты от механических и акустических механических колебаний; защита от ионизирующих излучений

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Комплексные инженерные изыскания» кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся направления подготовки*** **20.04.02 «Природообустройство и водопользование».**

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, зачет.

8 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Текущий контроль знаний, умений, владений как результат формирования компетенций осуществляется в ходе аудиторных занятий, проводимых по расписанию.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: доклад, контрольная работа, расчетно-графическая работа (задание).

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Тема 1. Основные процессы инженерной защиты окружающей среды от техногенных загрязнений	*Знать:* методологию, современные приборы, средства и методы научных исследований защиты и восстановления окружающей среды; современные методы и технологии защиты компонентов окружающей среды; - нормативные документы, регламентирующие организацию экологически ориентированные производственно-технологических работ *Уметь:* проводить экологическую экспертизу и оценивать последствия антропогенного влияния на окружающую среду; - решать конкретные организационно-технологические и управленческие задачи с учетом оценки экологической безопасности природно-территориальных комплексов; - разрабатывать экологически безопасные технологии восстановительных работ, выполнять технологические расчеты и их технико-экономическое обоснование; - работать с правовой, экологической и нормативной документацией; *Владеть:* методами определения объемов работ по природоохранным технологиям; - методами, принципами и технологиями управления качеством окружающей природной среды и восстановления природных комплексов. - основными аспектами и принципами охраны окружающей среды; - методологией комплексного анализа природно-ландшафтных условий территорий; - способами практического применения знаний в области природопользования.	Доклад Реферат
2	Тема 2. Методы очистки пылевоздушных выбросов от гетерогенных примесей	*Знать:* методологию, современные приборы, средства и методы научных исследований защиты и восстановления окружающей среды; - характер и последствия антропогенного воздействия на природные экосистемы и человека; - современные методы и технологии защиты компонентов окружающей среды; - нормативные документы, регламентирующие организацию экологически ориентированные производственно-технологических работ *Уметь:* проводить экологическую экспертизу и оценивать последствия антропогенного влияния на окружающую среду; - разрабатывать экологически безопасные технологии восстановительных работ, выполнять технологические расчеты и их технико-экономическое обоснование; - работать с правовой, экологической и нормативной документацией; *Владеть:* методами определения объемов работ по природоохранным технологиям;	Доклад Практико-ориентированное задание

		- методами, принципами и технологиями управления качеством окружающей природной среды и восстановления природных комплексов. - основными аспектами и принципами охраны окружающей среды; - методологией комплексного анализа природно-ландшафтных условий территорий; - способами практического применения знаний в области природопользования.	
3	Тема 3. Методы очистки сточных вод	*Знать:* методологию, современные приборы, средства и методы научных исследований защиты и восстановления окружающей среды; - характер и последствия антропогенного воздействия на природные экосистемы и человека; - технологии и методы утилизации отходов промышленности, сельского и коммунального хозяйства; - современные методы и технологии защиты компонентов окружающей среды; - нормативные документы, регламентирующие организацию экологически ориентированные производственно-технологических работ *Уметь:* проводить экологическую экспертизу и оценивать последствия антропогенного влияния на окружающую среду; - решать конкретные организационно-технологические и управленческие задачи с учетом оценки экологической безопасности природно-территориальных комплексов; - разрабатывать экологически безопасные технологии восстановительных работ, выполнять технологические расчеты и их технико-экономическое обоснование; - работать с правовой, экологической и нормативной документацией; -использовать экологически чистые современные материалы при выполнении работ *Владеть:* методами определения объемов работ по природоохранным технологиям; - методами, принципами и технологиями управления качеством окружающей природной среды и восстановления природных комплексов. - основными аспектами и принципами охраны окружающей среды; - методологией комплексного анализа природно-ландшафтных условий территорий; - способами практического применения знаний в области природопользования.	Доклад Практико-ориентированное задание
4	Тема 4. Методы защиты литосферы от отходов	*Знать:* методологию, современные приборы, средства и методы научных исследований защиты и восстановления окружающей среды; - характер и последствия антропогенного воздействия на природные экосистемы и человека; - технологии и методы утилизации отходов промышленности, сельского и коммунального хозяйства; - способы рекультивации нарушенных техногенно нарушенных земель;	Доклад Практико-ориентированное задание

		- современные методы и технологии защиты компонентов окружающей среды; - нормативные документы, регламентирующие организацию экологически ориентированные производственно-технологических работ *Уметь:* проводить экологическую экспертизу и оценивать последствия антропогенного влияния на окружающую среду; - решать конкретные организационно-технологические и управленческие задачи с учетом оценки экологической безопасности природно-территориальных комплексов; - разрабатывать экологически безопасные технологии восстановительных работ, выполнять технологические расчеты и их технико-экономическое обоснование; - работать с правовой, экологической и нормативной документацией; -использовать экологически чистые современные материалы при выполнении работ *Владеть:* методами определения объемов работ по природоохранным технологиям; - методами, принципами и технологиями управления качеством окружающей природной среды и восстановления природных комплексов. - основными аспектами и принципами охраны окружающей среды; - методологией комплексного анализа природно-ландшафтных условий территорий; - способами практического применения знаний в области природопользования.	
5	Тема 5. Методы защиты от энергетических воздействий	*Знать:* методологию, современные приборы, средства и методы научных исследований защиты и восстановления окружающей среды; - характер и последствия антропогенного воздействия на природные экосистемы и человека; - современные методы и технологии защиты компонентов окружающей среды; - нормативные документы, регламентирующие организацию экологически ориентированные производственно-технологических работ *Уметь:* проводить экологическую экспертизу и оценивать последствия антропогенного влияния на окружающую среду; - решать конкретные организационно-технологические и управленческие задачи с учетом оценки экологической безопасности природно-территориальных комплексов; - разрабатывать экологически безопасные технологии восстановительных работ, выполнять технологические расчеты и их технико-экономическое обоснование; - работать с правовой, экологической и нормативной документацией; -использовать экологически чистые современные материалы при выполнении работ *Владеть:* методами определения объемов работ по природоохранным технологиям; - методами, принципами и технологиями управления	Доклад Реферат

		качеством окружающей природной среды и восстановления природных комплексов. - основными аспектами и принципами охраны окружающей среды; - методологией комплексного анализа природно-ландшафтных условий территорий; - способами практического применения знаний в области природопользования.	

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины (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 учебной дисциплине (модулю) и курсовой работы (проекта) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине 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

Выполнение обучающимся курсовой работы (проекта) является отдельным видом учебной деятельности**.** Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по курсовой работе в баллах переводятся в оценки, выставляемые по шкале, указанной выше.

Личностные результаты обучающихся оцениваются по критериям, обозначенным в рабочей программе воспитания.

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, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

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

10.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Лейкин Ю. А. Основы экологического нормирования/Ю. А. Лейкин. – 2014	20
2	Ветошкин, А. Г. Инженерная защита окружающей среды от вредных выбросов : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 416 с. URL: https://e.lanbook.com/book/124601	Эл. ресурс
3	Инженерно-геоэкологические изыскания полигонов твердых бытовых и промышленных отходов : учеб. пособие / О. М. Гуман [и др.]. - Екатеринбург : УГГГА, 2000. - 51 с	5
4	Экология природопользования : учебное пособие / В. Е. Лотош. - Екатеринбург : Издательство УрГУПС, 2002. - 540 с. - Библиогр.: с. 503-536.	2
5	Ветошкин, А. Г. Обеспечение надежности и безопасности в техносфере : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 236 с. URL: https://e.lanbook.com/book/126946	Электронный ресурс
6	Харламова М. Д. Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг/М. Д. Харламова, А. И. Курбатова ; под ред. М. Д. Харламовой. – 2015	2

10.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Ветошкин, А. Г. Техника и технология обращения с отходами жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 частях / А. Г. Ветошкин. — Вологда : Инфра-Инженерия, [б. г.].— 2019. — 440 с. URL: https://e.lanbook.com/book/124596	Эл. ресурс
2	Рашоян, И. И. Расчет, проектирование и повышение надежности систем обеспечения безопасности : учебно-методическое пособие / И. И. Рашоян. — Тольятти : ТГУ, 2017. — 228 с. —URL: https://e.lanbook.com/book/140057	Эл. ресурс
3	Научно-практический журнал «Твердые бытовые отходы» https://www.solidwaste.ru/	Эл. ресурс
	Научно-практический журнал «Экология производства» https://promo.ecoindustry.ru/	Эл. ресурс

10.3 Нормативные правовые акты

1. Указ Президента РФ № 440 от 01.04.1996 г. «О Концепции перехода РФ к устойчивому развитию». - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»
2. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»
3. Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ (последняя редакция) - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

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

Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области *http://www.mprso.ru*

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

Scopus: база данных рефератов и цитирования https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri

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

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»

Отраслевой портал Отходы.ру https://www.waste.ru/

Базы данных

Scopus: база данных рефератов и цитирования https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri

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

13 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 проведения практико-лабораторным занятий
- 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.

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

Освоение дисциплины (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 данной дисциплины (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 дисциплине (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 дисциплины (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 дисциплине (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 дисциплины (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.

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 (модуля) 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

Б1.О.ДВ.01.02 КОММУНИКАТИВНАЯ КУЛЬТУРА ЛИЧНОСТИ

Направление подготовки
20.04.02 Природообустройство и водопользование

Профиль
Управление природоохранными инновациями и экоконсалтинг

форма обучения: очная, заочная, очно-заочная
год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры	Рассмотрена методической комиссией
Философии и культурологии	Инженерно-экономический факультет
(название кафедры)	*(название факультета)*
Зав. кафедрой	Председатель
(подпись)	*(подпись)*
Беляев В.П.	д.э.н., доц. Мочалова Л.А.
(Фамилия И.О.)	*(Фамилия И.О.)*
Протокол № 1 от 11.09.2024 г.	Протокол № 2 от 18.10.2024
(Дата)	*(Дата*

Екатеринбург

Автор: Беляев В. П., к.ф.н.

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

И.о. заведующего кафедрой Цейтлин Е.М

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Коммуникативная культура личности

Трудоемкость дисциплины (модуля): 3 з. е., 108 час.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Цель дисциплины (модуля): формирование ценностного отношения к культурному многообразию мира; способности расширять и обобщать свой личный опыт в межкультурном диалоге.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины(модуля):

универсальные

- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

- специфику и пути оптимизации процесса межкультурного взаимодействия;
- способы совершенствования собственной деятельности на основе критического самоанализа;

Уметь:

- адекватно воспринимать и анализировать исторически сформировавшиеся ценностные системы;
- учитывать в профессиональном взаимодействии этнические, конфессиональные и культурные особенности партнеров;
- оценивать свои личностные ресурсы и эффективно использовать их в профессиональной деятельности;

Владеть:

- навыками эффективного взаимодействия в межкультурных коммуникациях для решения профессиональных задач;
- навыками совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) «Коммуникативная культура личности» является формирование ценностного отношения к культурному многообразию мира; способности расширять и обобщать свой личный опыт в межкультурном диалоге.

Для достижения указанной цели необходимо*:*

- ознакомление с этическими нормами межкультурного взаимодействия;
- формирование толерантного отношения к людям других этносов и конфессий;
- развитие навыков эффективного взаимодействия в межкультурных коммуникациях;
-совершенствование способности эффективного использования своих личностных ресурсов в профессиональной деятельности.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины (модуля) «Коммуникативная культура личности» и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	3		
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	*знать*	-специфику и пути оптимизации процесса межкультурного взаимодействия;	УК-5.1. Соблюдает этические нормы межкультурного взаимодействия; анализирует и реализует социальное взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. УК-5.2. Толерантно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
	уметь	-адекватно воспринимать и анализировать исторически сформировавшиеся ценностные системы; - учитывать в профессиональном взаимодействии этнические, конфессиональные и культурные особенности партнеров;	
	владеть	-навыками эффективного взаимодействия в межкультурных коммуникациях для решения профессиональных задач;	
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	*знать*	-способы совершенствования собственной деятельности на основе критического самоанализа;	УК-6.1. Определяет приоритеты собственной деятельности, формулирует цели и определяет пути их достижения с учетом ресурсов, перспективы развития деятельности и планируемых результатов. УК-6.3 Адекватно определяет свою самооценку.
	уметь	-оценивать свои личностные ресурсы и эффективно использовать их в профессиональной деятельности;	
	владеть	-навыками совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) «Коммуникативная культура личности» является дисциплиной по выбору обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки ***20.04.02 «Природообустройство и водопользование»,*** профилю ***Урбоэкология и цифровые природовоспроизводящие геотехнологии.***

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 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								контрольные, расчетно-графические работы, рефераты	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
Очная форма обучения									
3	108	18			90	+			
Заочная форма обучения									
3	108	16			92	+			

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для студентов *очной* формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат. работы*		
1.	Тема 1. Человек как объект культуры	2				15
2.	Тема 2. Личность в системе межкультурного взаимодействия	2				15
3.	Тема 3. Человек как субъект культуры	4				20
4.	Тема 4. Коммуникативные процессы и культурная идентичность	4				20
5.	Тема 5. Культура повседневности в контексте коммуникаций	6				20
	ИТОГО	**18**				**90**

Для студентов *заочной* формы обучения:

№	Тема	Контактная работа обучающихся с преподавателем			Практическая подготовка	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лаборат. работы		
1.	Тема 1. Человек как объект культуры	3				18
2.	Тема 2. Личность в системе межкультурного взаимодействия	3				18
3.	Тема 3. Человек как субъект культуры	2				18
4.	Тема 4. Коммуникативные процессы и культурная идентичность	4				18
5.	Тема 5. Культура повседневности в контексте коммуникаций	4				20
	ИТОГО	**16**				**92**

5.2. Содержание учебной дисциплины (модуля)

Тема 1. Человек как объект культуры

Человек как продукт культуры. Тройственная природа человека: чувственно-эмоциональная, рационально-интеллектуальная, телесно-физическая подсистемы. Понятие личности. Виды и механизмы социализации. Факторы, влияющие на формирование личности: ценности культуры, культурно-исторические факторы, национальные традиции, социальные институты культуры.

Тема 2. Личность в системе межкультурного взаимодействия

Личностный мир человека. Личность как индивидуальный способ бытия. Общественное и индивидуальное в человеке. Социальная деятельность человека: экономическая, управленческая, эстетическая, образовательная, научная. Социальное поведение. Социальная мобильность. Человек как потребитель культуры. Личность в пространстве массовой культуры. Конформизм и нонконформизм. Межкультурная компетентность и культурное взаимопонимание.

Тема 3. Человек как субъект культуры

Человек как создатель культуры. Языки культуры: роль языка в становлении личности. Человек как транслятор культуры. Коммуникативные качества личности. Культура мышления, рефлексивная культура. Интеллектуальная культура личности. Образованность и интеллигентность. Эстетическая культура личности, эстетический вкус. Роль художественной культуры в формировании духовно-ценностного, чувственно-эмоционального отношения человека к миру. Искусство как форма общения.

Тема 4. Коммуникативные процессы и культурная идентичность

Инкультурация и аккультурация личности. Понятие идентичности. Менталитет. Мировоззрение. Нравственная культура личности. Национальное, этническое и интернациональное в культуре. Этноцентризм и национализм. Конфессиональная культура человека. Ксенофобия. Толерантность.

Тема 5. Культура повседневности в контексте коммуникаций

Культура повседневности как **с**овокупность характерных для обыденной жизни людей социальных практик. Хронотоп повседневности. Социальное и физическое пространство повседневности. Время повседневное и неповседневное, структура времени повседневности. Тайм-менеджмент, стратегии и методы эффективной организации личного времени.

Политическое сознание, поведение и культура. Имидж: внешний, поведенческий, речевой в деловой сфере и повседневной жизни. Культура одежды. Дресс-код. Стиль как способ самовыражения и форма коммуникации человека.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает следующие технологии обучения:
репродуктивные (работа с книгой);
активные (доклад, работа с информационными ресурсами, тест);
интерактивные (дискуссия).

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины (модулю) «Коммуникативная культура личности» кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся направления 20.04.02 Природообустройство и водопользование.***

Форма контроля самостоятельной работы студентов – доклад, тест, дискуссия, зачет.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: доклад, тест, дискуссия.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Тема 1. Человек как объект культуры	*Знать:* - специфику и пути оптимизации процесса межкультурного взаимодействия; - способы совершенствования собственной деятельности на основе критического самоанализа; *Уметь:* - оценивать свои личностные ресурсы и эффективно использовать их в профессиональной деятельности; *Владеть:* - навыками эффективного взаимодействия в межкультурных коммуникациях для решения профессиональных задач.	Тест
2	Тема 2. Личность в системе межкультурного взаимодействия	*Знать:* - специфику и пути оптимизации процесса межкультурного взаимодействия; - способы совершенствования собственной деятельности на основе критического самоанализа; *Уметь:*	Доклад

		- адекватно воспринимать и анализировать исторически сформировавшиеся ценностные системы; - учитывать в профессиональном взаимодействии этнические, конфессиональные и культурные особенности партнеров; - оценивать свои личностные ресурсы и эффективно использовать их в профессиональной деятельности; *Владеть:* - навыками эффективного взаимодействия в межкультурных коммуникациях для решения профессиональных задач; - навыками совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	
3	Тема 3. Человек как субъект культуры	*Знать:* - специфику и пути оптимизации процесса межкультурного взаимодействия; - способы совершенствования собственной деятельности на основе критического самоанализа; *Уметь:* - адекватно воспринимать и анализировать исторически сформировавшиеся ценностные системы; - учитывать в профессиональном взаимодействии этнические, конфессиональные и культурные особенности партнеров; - оценивать свои личностные ресурсы и эффективно использовать их в профессиональной деятельности; *Владеть:* - навыками эффективного взаимодействия в межкультурных коммуникациях для решения профессиональных задач; - навыками совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.	Доклад
4	Тема 4. Коммуникативные процессы и культурная идентичность	*Знать:* - специфику и пути оптимизации процесса межкультурного взаимодействия; - способы совершенствования собственной деятельности на основе критического самоанализа; *Уметь:* - адекватно воспринимать и анализировать исторически сформировавшиеся ценностные системы; - учитывать в профессиональном взаимодействии этнические, конфессиональные и культурные особенности партнеров; - оценивать свои личностные ресурсы и эффективно использовать их в профессиональной деятельности; *Владеть:* - навыками эффективного взаимодействия в межкультурных коммуникациях для решения профессиональных задач; - навыками совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.	Дискуссия
5	Тема 5. Культура повседневности в контексте коммуникаций	*Знать:* - специфику и пути оптимизации процесса межкультурного взаимодействия; - способы совершенствования собственной деятельности на основе критического самоанализа; *Уметь:* - адекватно воспринимать и анализировать исторически сформировавшиеся ценностные системы; - учитывать в профессиональном взаимодействии этнические, конфессиональные и культурные особенности партнеров;	Доклад

		- оценивать свои личностные ресурсы и эффективно использовать их в профессиональной деятельности; *Владеть:* - навыками эффективного взаимодействия в межкультурных коммуникациях для решения профессиональных задач; - навыками совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.	

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме зачета.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине (модулю).

При реализации дисциплины (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 учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине 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

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (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. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) занятиям.
3. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
4. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1 Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Основы личностной и коммуникативной культуры: культура и личность: учебное пособие / под ред. С.В. Кущенко. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2018. ISBN 978-5-7782-3721-6 /Текст: электронный https://ciu.nstu.ru/ЭБС НГТУ	Эл. ресурс
2	Маховская, О. И. Коммуникативный опыт личности / О. И. Маховская. — Москва: Институт психологии РАН, 2010. — 253 с. — ISBN 978-5-9270-0193-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/15540.html	Эл. ресурс
3	Немец Г. Н. Коммуникативные основы деловой культуры [Электронный ресурс] : учебное пособие / Немец Г. Н. Краснодар : Южный институт менеджмента, - 2012. 107 с. ISBN 2227-8397[Электронный ресурс] IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/9592.html	Эл. ресурс
4	Трофимов М. Ю. Основы коммуникативной культуры: учебное пособие / – Санкт-Петербург : Планета музыки, 2017. –184 с. – ISBN 978-5-8114-2535-8. –Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/92672	Эл. ресурс
5	Яшин Б.Л. Культура общения: теория и практика коммуникаций [Электронный ресурс]: учеб. пособие.– Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 243 с. : ил. –-ISBN 978-5-4475-5689. Текст : электронный. Режим доступа:. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429211	Эл. ресурс
6	Галкин А.А. Публичная сфера и культура толерантности. - М., 2002. Электронный текст: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21413577	Эл. ресурс
7	Капкан М.В. Культура повседневности [учебное пособие] УрФУ: Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та. 2016. — 110 с. [электронный текст] Режим доступа https://elar.urfu.ru	Эл. ресурс
8	Колмогорова Л. А.Формирование коммуникативной компетентности личности :учебное пособие / Барнаул : АлтГПУ, 2015. –2 05 с.ISBN978–5–88210–792–4 [Электронный ресурс] http://library.altspu.ru/dc/pdf/kolmogorova.pdf	Эл. ресурс
9	Садовская, В. С., Ремизов В. А. Основы коммуникативной культуры. Психология общения:— 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 209 с. —ISBN 978-5-9916-8672-3 Текст: электронный // URL : http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785691015427.html	Эл. ресурс
10	Толерантность. Общ. Ред. М.П. Мчедлова. - М.: Изд-во «Республика», 2004. [Электронный ресурс] https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Sociolog/toler/index.php	Эл. ресурс

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

№ п/п	Наименование	URL
1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам-	http://window.edu.ru
2	ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/36737
4	Образовательный портал Koncpekt.ru	https://koncpekt.ru/metodicheskaya-kopilka/obrazovatelnye-tehnologii/2143-master-klass-razvitie-kriticheskogo-myshleniya-uchaschihsya.html
5	Psychology.ru - Психология на русском языке: новости, библиотека, информация о событиях и возможностях обучения	http://www.psychology.ru

7	ИПС «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru
8	Scopus: база данных рефератов и цитирования издательства Elsevier	https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri
9	E-library: электронная научная библиотека	https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Professional 2013

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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

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

Освоение дисциплины (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 данной дисциплины (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 дисциплине (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 дисциплины (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 дисциплине (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 дисциплины (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.

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 (модуля) 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 УМР

_____В.В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.ДВ.01.02 КОМУНИКАТИВНАЯ КУЛЬТУРА ЛИЧНОСТИ

Направление подготовки

20.04.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль)

Управление природоохранными инновациями и экоконсалтинг

форма обучения: очная, заочная, очно-заочная

год набора: 2025

Автор: Гладкова И.В., к.ф.н., доцент

Одобрена на заседании кафедры	Рассмотрена методической комиссией факультета
Природообустройства и водопользования	Инженерно-экономического факультета
(название кафедры)	*(название факультета)*
И. о. зав.кафедрой _____	Председатель _____
(подпись)	*(подпись)*
Цейтлин Е. М.	Мочалова Л.А.
(Фамилия И.О.)	*(Фамилия И.О.)*
Протокол № 1 от 03.09.2024	Протокол № 1 от 18.10.2024
(Дата)	*(Дата)*

Екатеринбург

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

И.о. заведующего кафедрой _____ Цейтлин Е.М.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Трудоемкость дисциплины: 3 з. е., 108 час.

Цель дисциплины: формирование ценностного отношения к культурному многообразию мира; способности расширять и обобщать свой личный опыт в межкультурном диалоге.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Коммуникативная культура личности» является дисциплиной по выбору обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки ***38.04.01 Экономика,*** направленности (профилю) ***«Экономика недропользования»***.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

универсальные

- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- специфику и пути оптимизации процесса межкультурного взаимодействия;
- способы совершенствования собственной деятельности на основе критического самоанализа;

Уметь:

- адекватно воспринимать и анализировать исторически сформировавшиеся ценностные системы; учитывать в профессиональном взаимодействии этнические, конфессиональные и культурные особенности партнеров;
- оценивать свои личностные ресурсы и эффективно использовать их в профессиональной деятельности;

Владеть:

- навыками эффективного взаимодействия в межкультурных коммуникациях для решения профессиональных задач;
- навыками совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Коммуникативная культура личности» является формирование ценностного отношения к культурному многообразию мира; способности расширять и обобщать свой личный опыт в межкультурном диалоге.

Для достижения указанной цели необходимо *(задачи курса):*

- ознакомление с этическими нормами межкультурного взаимодействия;
- формирование толерантного отношения к людям других этносов и конфессий;
- развитие навыков эффективного взаимодействия в межкультурных коммуникациях;
-совершенствование способности эффективного использования своих личностных ресурсов в профессиональной деятельности.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Коммуникативная культура личности» и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	*знать*	-специфику и пути оптимизации процесса межкультурного взаимодействия;	УК-5.1. Соблюдает этические нормы межкультурного взаимодействия; анализирует и реализует социальное взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. УК-5.2. Толерантно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
	уметь	-адекватно воспринимать и анализировать исторически сформировавшиеся ценностные системы; учитывать в профессиональном взаимодействии этнические, конфессиональные и культурные особенности партнеров;	
	владеть	-навыками эффективного взаимодействия в межкультурных коммуникациях для решения профессиональных задач;	
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	*знать*	-способы совершенствования собственной деятельности на основе критического самоанализа;	УК-6.1 Определяет приоритеты собственной деятельности, формулирует цели и определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов. УК-6.2 Использует инструменты непрерывного образования для построения профессиональной траектории, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда УК-6.3 Адекватно определяет свою самооценку
	уметь	-оценивать свои личностные ресурсы и эффективно использовать их в профессиональной деятельности;	
	владеть	-навыками совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Коммуникативная культура личности» является дисциплиной по выбору обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки ***38.04.01 Экономика,*** направленности (профилю) ***«Экономика недропользования».***

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								контрольные, расчетно-графические работы, рефераты	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
Очная форма обучения									
3	108	20			88	+			
Очно-заочная форма обучения									
3	108	10			94	4			
Заочная форма обучения									
3	108	16			88	4			

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*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч.в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат. работы*		
1.	Тема 1. Человек как объект культуры	2				14
2.	Тема 2. Личность в системе межкультурного взаимодействия	2				14
3.	Тема 3. Человек как субъект культуры	4				20
4.	Тема 4. Коммуникативные процессы и культурная идентичность	6				20
5.	Тема 5. Культура повседневности в контексте коммуникаций	6				20
	ИТОГО	**20**				**88**

Для студентов *очно-заочной* формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*	*В т.ч.в форме*	*Самостоятельная работа*

		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат. работы*	*практической подготовки*	
1.	Тема 1. Человек как объект культуры	1				18
2.	Тема 2. Личность в системе межкультурного взаимодействия	1				18
3.	Тема 3. Человек как субъект культуры	2				18
4.	Тема 4. Коммуникативные процессы и культурная идентичность	2				18
5.	Тема 5. Культура повседневности в контексте коммуникаций	4				22
6.	Подготовка к зачету					4
	ИТОГО	**10**				**94+4=98**

Для студентов *заочной* формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч.в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат. работы*		
1.	Тема 1. Человек как объект культуры	2				16
2.	Тема 2. Личность в системе межкультурного взаимодействия	2				16
3.	Тема 3. Человек как субъект культуры	4				16
4.	Тема 4. Коммуникативные процессы и культурная идентичность	4				16
5.	Тема 5. Культура повседневности в контексте коммуникаций	4				24
6.	Подготовка к зачету					4
	ИТОГО	**16**				**88+4=92**

5.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Человек как объект культуры

Человек как продукт культуры. Тройственная природа человека: чувственно-эмоциональная, рационально-интеллектуальная, телесно-физическая подсистемы. Понятие личности. Виды и механизмы социализации. Факторы, влияющие на формирование личности: ценности культуры, культурно-исторические факторы, национальные традиции, социальные институты культуры.

Тема 2. Личность в системе межкультурного взаимодействия

Личностный мир человека. Личность как индивидуальный способ бытия. Общественное и индивидуальное в человеке. Социальная деятельность человека: экономическая, управленческая, эстетическая, образовательная, научная. Социальное поведение. Социальная мобильность. Человек как потребитель культуры. Личность в пространстве массовой

культуры. Конформизм и нонконформизм. Межкультурная компетентность и культурное взаимопонимание.

Тема 3. Человек как субъект культуры

Человек как создатель культуры. Языки культуры: роль языка в становлении личности. Человек как транслятор культуры. Коммуникативные качества личности. Культура мышления, рефлексивная культура. Интеллектуальная культура личности. Образованность и интеллигентность. Эстетическая культура личности, эстетический вкус. Роль художественной культуры в формировании духовно-ценностного, чувственно-эмоционального отношения человека к миру. Искусство как форма общения.

Тема 4. Коммуникативные процессы и культурная идентичность

Инкультурация и аккультурация личности. Понятие идентичности. Менталитет. Мировоззрение. Нравственная культура личности. Национальное, этническое и интернациональное в культуре. Этноцентризм и национализм. Конфессиональная культура человека. Ксенофобия. Толерантность.

Тема 5. Культура повседневности в контексте коммуникаций

Культура повседневности как **с**овокупность характерных для обыденной жизни людей социальных практик. Хронотоп повседневности. Социальное и физическое пространство повседневности. Время повседневное и неповседневное, структура времени повседневности. Тайм-менеджмент, стратегии и методы эффективной организации личного времени.

Политическое сознание, поведение и культура. Имидж: внешний, поведенческий, речевой в деловой сфере и повседневной жизни. Культура одежды. Дресс-код. Стиль как способ самовыражения и форма коммуникации человека.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:
репродуктивные (работа с книгой);
активные (доклад, работа с информационными ресурсами, тест);
интерактивные (дискуссия).

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

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Коммуникативная культура личности» кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся направления 38.04.01 Экономика.*

Форма контроля самостоятельной работы студентов – доклад, тест, дискуссия, зачет.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Текущий контроль знаний, умений, владений как результат формирования компетенций осуществляется в ходе аудиторных занятий, проводимых по расписанию.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: доклад, тест, дискуссия.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Тема 1. Человек как объект культуры	*Знать:* - специфику и пути оптимизации процесса межкультурного взаимодействия; - способы совершенствования собственной деятельности на основе критического самоанализа; *Уметь:* - оценивать свои личностные ресурсы и эффективно использовать их в профессиональной деятельности; *Владеть:* - навыками эффективного взаимодействия в межкультурных коммуникациях для решения профессиональных задач.	Тест
2	Тема 2. Личность в системе межкультурного взаимодействия	*Знать:* - специфику и пути оптимизации процесса межкультурного взаимодействия; - способы совершенствования собственной деятельности на основе критического самоанализа; *Уметь:* - адекватно воспринимать и анализировать исторически сформировавшиеся ценностные системы; учитывать в профессиональном взаимодействии этнические, конфессиональные и культурные особенности партнеров; - оценивать свои личностные ресурсы и эффективно использовать их в профессиональной деятельности; *Владеть:* - навыками эффективного взаимодействия в межкультурных коммуникациях для решения профессиональных задач; - навыками совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	Доклад
3	Тема 3. Человек как субъект культуры	*Знать:* - специфику и пути оптимизации процесса межкультурного взаимодействия; - способы совершенствования собственной деятельности на основе критического самоанализа; *Уметь:* - адекватно воспринимать и анализировать исторически сформировавшиеся ценностные системы; учитывать в профессиональном взаимодействии этнические, конфессиональные и культурные особенности партнеров; - оценивать свои личностные ресурсы и эффективно использовать их в профессиональной деятельности; *Владеть:* - навыками эффективного взаимодействия в межкультурных коммуникациях для решения профессиональных задач; - навыками совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.	Доклад
4	Тема 4. Коммуникативные процессы и культурная идентичность	*Знать:* - специфику и пути оптимизации процесса межкультурного взаимодействия; - способы совершенствования собственной деятельности на основе критического самоанализа; *Уметь:*	Дискуссия

		- адекватно воспринимать и анализировать исторически сформировавшиеся ценностные системы; учитывать в профессиональном взаимодействии этнические, конфессиональные и культурные особенности партнеров; - оценивать свои личностные ресурсы и эффективно использовать их в профессиональной деятельности; *Владеть:* - навыками эффективного взаимодействия в межкультурных коммуникациях для решения профессиональных задач; - навыками совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.	
5	Тема 5. Культура повседневности в контексте коммуникаций	*Знать:* - специфику и пути оптимизации процесса межкультурного взаимодействия; - способы совершенствования собственной деятельности на основе критического самоанализа; *Уметь:* - адекватно воспринимать и анализировать исторически сформировавшиеся ценностные системы; учитывать в профессиональном взаимодействии этнические, конфессиональные и культурные особенности партнеров; - оценивать свои личностные ресурсы и эффективно использовать их в профессиональной деятельности; *Владеть:* - навыками эффективного взаимодействия в межкультурных коммуникациях для решения профессиональных задач; - навыками совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.	Доклад

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме зачета.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и 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

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. Обязательная подготовка к лекционным занятиям.
3. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
4. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Маховская, О. И. Коммуникативный опыт личности / О. И. Маховская. — Москва : Институт психологии РАН, 2010. — 253 с. — ISBN 978-5-9270-0193-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/15540.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
2	Немец, Г. Н. Коммуникативные основы деловой культуры : учебное пособие / Г. Н. Немец, Г. И. Немец. — Краснодар : Южный институт менеджмента, 2009. — 107 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/9592.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
3	Ветошкина Т.А., Шнайдер Н. В. Организационное поведение: учебное пособие для всех специальностей и форм обучения / Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ, 2013. - 395 с. - Библиогр.: с. 388-394	Эл. ресурс

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

Ресурсы сети Интернет

№ п/п	Наименование	URL
1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам-	http://window.edu.ru
2	ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/36737
4	Образовательный портал Koncpekt.ru	https://koncpekt.ru/metodicheskaya-kopilka/obrazovatelnye-tehnologii/2143-master-klass-razvitie-kriticheskogo-myshleniya-uchaschihsya.html
5	Psychology.ru - Психология на русском языке: новости, библиотека, информация о событиях и возможностях обучения	http://www.psychology.ru
7	ИПС «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru
8	Scopus: база данных рефератов и цитирования	https://www.scopus.com/customer/profile/di

	издательства Elsevier	splay.uri
9	E-library: электронная научная библиотека	https://elibrary.ru

Информационные справочные системы

ИПС «Консультант Плюс»

Официальная статистика (раздел официального сайта Федеральной службы государственной статистики):
http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/#

Современные профессиональные базы данных

Scopus: база данных рефератов и цитирования
https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri

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

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Microsoft Office Professional 2010
Microsoft Windows 8 Professional
ONLYOFFICE Desktop Editors - **свободный офисный пакет**, www.onlyoffice.com
Яндекс.Диск – свободный облачный сервис, https://disk.yandex.ru/

13. 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.

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

Освоение дисциплины (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 данной дисциплины (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 дисциплине (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 дисциплины (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 дисциплине (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 дисциплины (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.

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 (модуля) 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-методическому комплексу

_____ В. В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.01 История и методология природообустройства

Направление подготовки

20.04.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль)

Управление природоохранными инновациями и экоконсалтинг

форма обучения: очная, заочная, очно-заочная

год набора: 2025

Автор: Александров Б.М. профессор, д.т.н.

Одобрена на заседании кафедры	Рассмотрена методической комиссией факультета
Природообустройства и водопользования	Инженерно-экономического факультета
(название кафедры)	*(название факультета)*
И. о. зав.кафедрой _____	Председатель _____
(подпись)	*(подпись)*
Цейтлин Е. М.	Мочалова Л.А.
(Фамилия И.О.)	*(Фамилия И.О.)*
Протокол № 1 от 03.09.2024	Протокол № 1 от 18.10.2024
(Дата)	*(Дата)*

Екатеринбург

Аннотация рабочей программы дисциплины

История и методология природообустройства

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е., 114 часа.

Форма промежуточной аттестации – **экзамен**

Цель дисциплины (модуля): формирование научного и практического представления истории появления термина «Природообустройство», его отличительные черты от понятия природопользование.

Раскрывается методология процессов природообустройства, роль природообустройства в управлении, использовании и охране природных объектов и систем. В связи с чрезвычайной сложностью, масштабностью, и социальной значимостью решаемых задач и использований процессов природообустройства особенно важны верные мировоззренческие позиции и методологические принципы. Обосновывается современная парадигма взаимоотношений в системе «общество-природа» и роль природообустройства на рубеже веков и стыке континентов. Дается классификация и основные направления природозащитных мероприятий.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины(модуля)

профессиональные

- Способность и готовность к планированию и документальному оформлению природоохранной деятельности организации, проведению экологического анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации *(ПК-1.1)*

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- природные объекты в виде географических компонентов геосистемы различного уровня: почвы, грунты, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы, растительный и животный мир;
- природно-техногенные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность компонентов природы;
- методики расчетов по проектированию объектов мелиоративных систем и природоохранных объектов и сооружений;
- основные определения и понятия в области кадастров;
- методику проведения мониторинга состояния окружающей среды от деятельности промышленных предприятий, разработки природоохранных мероприятий;
- использовать теоретические знания общих дисциплин при поиске решений, связанных с природообустройством.

Уметь:

- работать в коллективе, соотносить свое поведение с поведением коллег;
- выделять, анализировать и предвидеть типичные просчеты и ошибки в организации и проведении делового общения;
- формулировать и диагностировать проблему, выявлять альтернативы ее решения и давать им оценку;
- применять современную научную методологию исследования и решения конкретных проблем природопользования;

Владеть:

- навыками поведения в коллективе и общения с гражданами в соответствии с нормами деловой этики менеджера, навыками поведения в коллективе и совместной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

- методами подготовки и реализации управленческих решений, сбора, обработки и анализа информации по отдельным проблемам природопользования

- профессионально использовать современное научное и техническое оборудование и приборы, а также профессиональные компьютерные программные средства в области природообустройства

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «История и методология природообустройства» является формирования четкого понимания фундаментальных проблем природообустройства, как и природопользования при рассмотрении взаимосвязи человека со своей деятельностью и природой как объектом природообустройства.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

- овладения теоретическими и методическими основаниями при оценке экосистемы, их основных видов и особенностей, роли человека в биосферных процессах;

- приобретения знаний и навыков, необходимых для:

- оценки видов и масштабов негативного воздействия человека и промышленности в целом на природную среду и путей его снижения в современных условиях;

- умения использовать санитарно-гигиенические нормативы качества окружающей среды, допустимые концентрации вредных веществ (ПДК) для оценки состояния природной среды;

- овладения методами научных исследований в области природообустройства;

- оценки технологических воздействий при природообустройстве;

- понимания стратегии движения общества по отношению к природе от ресурсно-потребительского подхода к сберегающе-созидательной деятельности, и в этом случае, наряду с природопользованием возникает потребность в природообустройстве и природовоспроизводстве.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ПК-1.1 - Способность и готовность к планированию и документальному оформлению природоохранной деятельности организации, проведению экологического анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.	знать	– роль природообустройства в управлении, использовании и охране природных объектов и геосистем; – подходы к оценке экономической эффективности управления природно-техногенными комплексами; – понятие о природно-техногенном комплексе и формированием его структуры; – мелиорацию как важную составляющую природообустройства;	ПК-1.1.1. Готовит-информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации; ПК-1.1.2. Анализирует результаты расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструк-

		– рекультивацию как экологическую реабилитацию нарушенных земель.	ции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования; ПК-1.3. Анализирует рекомендуемые информационно-технические справочнике наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях.
	уметь	-оценить техногенную ситуацию в России и за рубежом; -дать оценку качества природной среды для реализации задач по природообустройству; -сформулировать направления водопользования и очистки промышленных и бытовых стоков в ходе хозяйственной деятельности; -сформулировать новые направления по биотехнологиям, связанными с охраной окружающей среды; -классифицировать основные направления природозащитных мероприятий.	
	владеть	-методологической основой природообустройства; -методами научных исследований в области природообустройства; -геоситстемным подходом к природообустройству.	

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «История и методология природообустройства» является дисциплиной формируемой участниками образовательных отношений части Блока 2 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

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								контрольные, расчетно-графические работы, рефераты	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	36	36		72	-	+	+	-
заочная форма обучения									
4	144	10	12		86	-	+	36	-
очно-заочная форма обучения									

4	144	18	18		99	-	+	9	-

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*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабораторные работы*		
1.	Понятие, содержание, цель и задачи природообустройства	4	2			10
2.	Исторические и социально-экономические предпосылки природообустройства в России как созидающе-сберегающей составляющей отношений человека и природы	8	12			20
3.	Природообустройство как непременный атрибут современности	8	10			16
4.	Современное оборудование, аппараты и устройства по защите и восстановлению природной среды	10	6			10
5.	Научно-педагогические школы, выдающиеся ученые и педагоги в области природообустройства и рационального природопользования	6	6			10
6.	Контрольная работа					6
	ИТОГО	36	36			72

Для студентов заочной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*Лабораторные работы*		
1.	Понятие, содержание, цель и задачи природообустройства	2				15
2.	Исторические и социально-экономические предпосылки природообустройства в России как созидающе-сберегающей составляющей отношений человека и природы	2	2			15
3.	Природообустройство как	2	2			15

	непременный атрибут современности					
4.	Современное оборудование, аппараты и устройства по защите и восстановлению природной среды	2	4			25
5.	Научно-педагогические школы, выдающиеся ученые и педагоги в области природообустройства и рационального природопользования	2	4			29
6.	Контрольная работа					36
	ИТОГО	10	12			135

Для студентов очно-заочной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*Лаборат. работы*		
1.	Понятие, содержание, цель и задачи природообустройства	4	4			20
2.	Исторические и социально-экономические предпосылки природообустройства в России как созидающе-сберегающей составляющей отношений человека и природы	4	4			20
3.	Природообустройство как непременный атрибут современности	4	4			20
4.	Современное оборудование, аппараты и устройства по защите и восстановлению природной среды	4	4			20
5.	Научно-педагогические школы, выдающиеся ученые и педагоги в области природообустройства и рационального природопользования	2	2			19
6.	Контрольная работа					9
	ИТОГО	18	18			108

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1 Понятие, содержание, цель и задачи природообустройства

1.1 Роль природообустройства в управлении, использовании и охране природных объектов и геосистем

1.2 Объекты природообустройства и виды деятельности по природообустройству

1.3 Суть управления природными объектами и геосистемами

Тема 2 Исторические и социально-экономические предпосылки природообустройства в России как созидающе-сберегающей составляющей отношений человека и природы

2.1 Исторические и социально-экономические предпосылки формирования понятия «природообустройство»

2.2 Техногенная ситуация в России

2.3 Оценка качества природной среды

2.4 Современная парадигма взаимоотношений в системе «общество-природа» на рубеже веков и стыке континентов

Тема 3 Природообустройство как непременный атрибут современности

3.1 Пути развития безотходных технологических систем (БТС) как одно из важнейших направлений природообустройства

3.2 Мелиорация как важная составляющая природообустройства

3.3 Рекультивация как экологическая реобилитация нарушенных земель

3.4 Методологическая основа и методы научных исследований в области природообустройства

Тема 4 Современное оборудование, аппараты и устройства по защите и восстановлению природной среды

4.1 Классификация и основные направления природозащитных мероприятий

4.2 Характеристика процессов пылеулавливания при очистке газопылевых выбросов и классификация оборудования

4.3 Водопользование и очистка промышленных и бытовых стоков в хозяйственной деятельности

4.4 Биотехнологии как новое направление в природообустройстве, связанное с охраной окружающей среды

Тема 5 Научно-педагогические школы, выдающиеся ученые и педагоги в области природообустройства и рационального природопользования

5.1 Научно-педагогические школы в области природообустройства

5.2 Ведущий университет по природообустройству, структура УМО в области природообустройства

5.3 Выдающиеся ученые и педагоги в области природообустройства

5.4 География вузов, связанных с направлениями по природообустройству.

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «История и методология природообустройства» кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся направления подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование «Урбоэкология и цифровые природовоспроизводящие геотехнологии.»***

Для выполнения контрольной работы студентами кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для студентов направления подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование.***

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практических занятиях, экзамен.

8 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: доклад, реферат, контрольная работа, защита лабораторной работы, расчетно-графическая работа (задание).

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	**Тема 1 Понятие, содержание, цель и задачи природообустройства** 1.1 Роль природообустройства в управлении, использовании и охране природных объектов и геосистем 1.2 Объекты природообустройства и виды деятельности по природообустройству 1.3 Суть управления природными объектами и геосистемами	*Знать*: роль природообустройства в управлении, использовании и охране природных объектов и геосистем, объекты природообустройства и виды деятельности по природообустройству *Уметь:* решать вопросы управления природными объектами и геосистемами *Владеть*:видами деятельности по природообустройству и водопользованию	Опрос реферат
2	**Тема 2 Исторические и социально-экономические предпосылки природообустройства в России как созидающе-сберегающей составляющей отношений человека и природы**	*Знать:* исторические и социально-экономические предпосылки формирования понятия «природообустройств и водопользование *Уметь:* оценить техногенную ситуация в России и качество природной среды *Владеть*: современной парадигмой взаимоотношений в системе «общество-природа» на рубеже веков и стыке континентов	Опрос реферат

	2.1 Исторические и социально-экономические предпосылки формирования понятия «природообустройство» 2.2 Техногенная ситуация в России 2.3 Оценка качества природной среды 2.4 Современная парадигма взаимоотношений в системе «общество-природа» на рубеже веков и стыке континентов		
3	**Тема 3 Природообустройство как непременный атрибут современности** 3.1 Пути развития безотходных технологических систем (БТС) как одно из важнейших направлений природообустройства 3.2 Мелиорация как важная составляющая природообустройства 3.3 Рекультивация как экологическая реабилитация нарушенных земель 3.4 Методологическая основа и методы научных исследований в области природообустройства	*Знать*: пути развития безотходных технологических систем (БТС) как одно из важнейших направлений природообустройства, мелиорацию как важную составляющую природообустройства и рекультивация как экологическую реабилитацию нарушенных земель *Уметь:* раскрыть методологическую основу природообустройства и водопользования *Владеть*: методами научных исследований в области природообустройства	Опрос Реферат
4	**Тема 4 Современное оборудование, аппараты и устройства по защите и восстановлению природной среды** 4.1 Классификация и основные направления природозащитных мероприятий 4.2 Характеристика процессов пылеулавливания при очистке газопылевых выбросов и классификация оборудования	*Знать*: классификацию и основные направления природозащитных мероприятий *Уметь*: дать характеристику процессов пылеулавливания при очистке газопылевых выбросов и классификацию оборудования *Владеть*: биотехнологией как новым направлением в природообустройстве, связанное с охраной окружающей среды.	тест, опрос реферат

	4.3 Водопользование и очистка промышленных и бытовых стоков в хозяйственной деятельности 4.4 Биотехнологии как новое направление в природообустройстве, связанное с охраной окружающей среды		
5	**Тема 5 Научно-педагогические школы, выдающиеся ученые и педагоги в области природообустройства и рационального природопользования** 5.1 Научно-педагогические школы в области природообустройства 5.2 Ведущий университет по природообустройству, структура УМО в области природообустройства 5.3 Выдающиеся ученые и педагоги в области природообустройства 5.4 География вузов, связанных с направлениями по природообустройству	*Знать*: Научно-педагогические школы в области природообустройства *Уметь:* раскрыть ведущий университет по природообустройству, структуру УМО в области природообустройства *Владеть* географией вузов, связанных с направлениями по природообустройству и водопользованию	тест, опрос реферат
	Контрольная работа		
		Знать: – роль природообустройства в управлении, использовании и охране природных объектов и геосистем; – подходы к оценке экономической эффективности управления природно-техногенными комплексами; – понятие о природно-техногенном комплексе и формированием его структуры; – мелиорацию как важную составляющую природообустройства; рекультивацию как экологическую реабилитацию нарушенных земель. *Уметь:* -оценить техногенную ситуацию в России и за рубежом; -дать оценку качества природной среды для реализации задач по природообустройству; -сформулировать направления водопользования и	Доклад

		очистки промышленных и бытовых стоков в ходе хозяйственной деятельности; -сформулировать новые направления по биотехнологиям, связанными с охраной окружающей среды; -классифицировать основные направления природозащитных мероприятий. *Владеть:* -методологической основой природообустройства; -методами научных исследований в области природообустройства; -геоситстемным подходом к природообустройству.	

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины (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 учебной дисциплине (модулю) и курсовой работы представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

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

Количество баллов	Отметка за экзамен
80-100	Отлично
65-79	Хорошо
50-64	Удовлетворительно
0-49	Неудовлетворительно

Выполнение обучающимся контрольной работы является отдельным видом учебной деятельности. Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по контрольной работе в баллах переводятся в оценки, выставляемые по шкале, указанной выше.

Личностные результаты обучающихся оцениваются по критериям, обозначенным в рабочей программе воспитания.

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/лабораторным занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

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

10.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Александров Б.М. История и методология природообустройства: учебное пособие./Б.М.Александров, Уральский государственный горный университет, Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2010. – 164с. http://lib.ursmu.ru:8087/jirbis2/	Электронный ресурс
2	Голованов А.И., Суриков Т.И. и др. Основы природообустройства. – М.: Колос, 2001. – 264 с.	2
3	КабушкоА.М. Экология и экономика природопользования.Ответы на экзаменационные вопросы.Минск:ТеатраСистемс,2012.143 с.	2
4	ПотравныйИ.М. Экономика и организация природопользования. М.: Юнитн-Дана,2012.688 с.	2
5	Рационализация природопользования в стратегии развития промышленных предприятиях /Е.В.Шевченко, В.И.Комащенко,И.В.Леонов,В.И.Голик. М.: «Академический проект».2012. 384 с.	1
6	Указ Президента РФ от 01.04.1996 г. № 440 «О концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию».	1
7	Попов М.А., Румянцев И.С. Природоохранные сооружения. – М.: Колос, 2005. -520с	2
8	Яндыганов Я.Я. Экологическое воспроизводство. Екатеринбург. Изд-во: Уральский государственный экономический университет. 1998. – 288с.	10

10.2 Нормативные правовые акты

1. Земельный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: Закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ (с изменениями, вступившими в силу в 2017 году). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: Закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с изменениями, вступившими в силу в 2017 году). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».
3. Закон РФ от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах» // Ведомости Съезда народных депутатов РФ и Верховного Совета РФ. 1992. № 16. Ст. 834.
4. Лесной кодекс на 1 февраля 2014 года.
5. Водный кодекс на 25 января 2014 года.
6. Закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 года № 7-ФЗ.

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

Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области *http://www.mprso.ru*

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 «Твердые бытовые отходы» https://www.solidwaste.ru/

Научно-практический журнал «Экология производства» https://promo.ecoindustry.ru/

Отраслевой портал https://www.waste.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

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

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013

13 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 проведения практико-лабораторным занятий
- 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.

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

Освоение дисциплины (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 данной дисциплины (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 дисциплине (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 дисциплины (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 дисциплине (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 дисциплины (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.

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 (модуля) 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-методическому комплексу

_____ В. В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.01 СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННО-ГОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА

Направление подготовки
20.04.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль)
Управление природоохранными инновациями и экоконсалтинг

форма обучения: очная, заочная, очно-заочная

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры	Рассмотрена методической комиссией факультета
Природообустройства и водопользования	Инженерно-экономического факультета
(название кафедры)	*(название факультета)*
И. о. зав.кафедрой _____	Председатель _____
(подпись)	*(подпись)*
Цейтлин Е. М.	Мочалова Л.А.
(Фамилия И.О.)	*(Фамилия И.О.)*
Протокол № 1 от 03.09.2024	Протокол № 1 от 18.10.2024
(Дата)	*(Дата)*

Екатеринбург

Автор: Якупов Д. Р., к.г.-м.н.

Аннотация рабочей программы дисциплины
« Б1.В.ДВ.02.01 Сопровождение промышленных предприятий при проведении государственного экологического надзора»

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е., 144 часа.
Форма промежуточной аттестации – зачёт.
Цель дисциплины: Приобретение студентами теоретических и практических навыков по эксплуатации природно-ресурсного потенциала и мер по защите окружающей среды для удовлетворения материальных и культурных потребностей общества.
.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:
Универсальные компетенции:
- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели **(УК-3)**

Профессиональные:
- Способность к анализу и контролю выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности **(ПК-1.2).**

Результат изучения дисциплины:
Знать:
- 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 производственно-технологических 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.

Уметь:
- 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.

Владеть:
-основами нормативных, правовых и инструктивно-методических документов по вопросам безопасного обращения с отходами производства и потребления, включая вопросы безопасного размещения отходов, нормирования и хранения отходов;
- умением производить расчеты накопления отходов и рационального использования природных ресурсов для достижения минимального количества отходов;
- правилами обращения с отходами, способами их обезвреживания и утилизации.

Виды занятий:
Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) «Сопровождение промышленных предприятий при проведении государственного экологического надзора»- является формирование у студентов знаний по основным положениям стратегии и тактики в области управления обращения с отходами и их утилизации.

Для достижения указанной цели необходимо:

ознакомление

- с основными положениями нормативно-правовых документов, регламентирующие охрану окружающей среды от отходов человеческой деятельности и антропогенного воздействия на окружающую среду в целом;

- нормативными документами, регламентирующие организацию производственно-технологических работ в сфере сбора, переработке, хранении, захоронении, обезвреживании, транспортировании и утилизации отходов

-порядком проведения производственного экологического контроля в сфере обращения с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями нормативных правовых актов

развитие умений:

- выбора технических средств и 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 экологической безопасности и сохранения окружающей среды.

обучение

- нормативно- правовым и методическим документам по вопросам безопасного обращения с отходами производства и потребления, включая вопросы безопасного размещения отходов, нормирования размещения отходов, платы за размещение отходов;

- правилам обращения с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями нормативных правовых актов.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	знать	- стратегию командной работы для достижения поставленной цели;	УК-1.1. Понимает суть проблемной ситуации, формулирует проблему; УК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного

	уметь	- организовывать и руководить работой команды;	подхода, оценивает их преимущества и риски.
	владеть	- навыками выработки командной стратегии, организации и руководства командой.	
ПК-1.2 - Способность к анализу и контролю выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	знать	- основные положения нормативно-правовых документов, регламентирующие охрану окружающей среды от отходов производства и потребления, и антропогенного воздействия на окружающую среду в целом; - нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических работ в сфере сбора, переработке, хранении, захоронении, обезвреживании, транспортировании и утилизации отходов производства и потребления; -порядок проведения производственного экологического контроля в сфере обращения с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями нормативных правовых актов	ПК-1.2.1. Выявляет в процессе мониторинга внешние и внутренние факторы технического состояния средств и систем защиты окружающей среды в организации; ПК-1.2.2. Оценивает результаты в ходе непрерывного производственного экологического контроля в организации; ПК-1.2.3. Выявляет основные риски в ходе контроля обращения с отходами в организации.
	уметь	- выбирать технические средства и технологии для реализации процессов сбора, переработки, хранения, транспортирования, захоронения, обезвреживания и утилизации отходов; - решать конкретные организационно-технологичес-кие и организационно-управленческие задачи с учетом требований охраны окружающей среды; - разрабатывать природоохранные мероприятия с применением малоотходных и безотходных технологий с целью обеспечения экологической безопасности и сохранения окружающей среды.	
	владеть	- нормативно- правовыми и методическими документами по вопросам безопасного обращения с отходами производства и потребления, включая вопросы безопасного размещения отходов, нормирования размещения отходов, платы за размещение отходов; - правилами обращения с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями нормативных правовых актов.	

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Сопровождение промышленных предприятий при проведении государственного экологического надзора» является дисциплиной формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

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								контрольные, расчетно-графические работы, рефераты	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	36	36		72	+	-	-	-
заочная форма обучения									
4	144	10	12		122	+	-	-	-
очно-заочная форма обучения									
4	144	18	18		104	+	-	-	-

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*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат.работы*		
1.	Основы управления отходами производства и потребления	*8*				10
2.	Инструменты управления отходами производства и потребления	*8*	*10*			10
3.	Основные источники образования отходов производства и потребления	6				10
4.	Минимизация образования отходов производства.	4	10			10
5.	Сбор и транспортировка отходов производства и потребления	4	6			10
6.	Обезвреживание и утилизация отходов производства и	4				10

	потребления					
7.	Хранение и захоронение отходов производства и потребления	4				12
	ИТОГО	36	36			72

Для студентов заочной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*Лаборат. работы*		
1.	Основы управления отходами производства и потребления	*1*				10
2.	Инструменты управления отходами производства и потребления	*2*	*6*			30
3.	Основные источники образования отходов производства и потребления	1				10
4.	Минимизация образования отходов производства.	2	6			20
5.	Сбор и транспортировка отходов производства и потребления	1				20
6.	Обезвреживание и утилизация отходов производства и потребления	2				20
7.	Хранение и захоронение отходов производства и потребления	1				12
	ИТОГО	10	12			122

Для студентов очно-заочной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*Лаборат. работы*		
1.	Основы управления отходами производства и потребления	*2*				10
2.	Инструменты управления отходами производства и потребления	*2*	*8*			10
3.	Основные источники образования отходов производства и потребления	4				20
4.	Минимизация образования отходов производства.	4	10			24
5.	Сбор и транспортировка отходов производства и потребления	2				10

6.	Обезвреживание и утилизация отходов производства и потребления	2				10
7.	Хранение и захоронение отходов производства и потребления	2				20
	ИТОГО	18	18			104

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Основы управления отходами производства и потребления

Понятие отходов. Системы классификации отходов. История обращения с отходами. Современный кризис отходов и его масштабы. Принципы устойчивого развития в управлении отходами. Цель, общие принципы, механизмы и инструменты управления отходами. Иерархия управления отходами.

Тема 2: Инструменты управления отходами производства и потребления.

Законодательная база в сфере управления отходами. Европейский опыт законодательного управления отходами. Российское законодательство в сфере обращения отходами. Нормативное регулирование деятельности по обращению с отходами. Экономическое регулирование деятельности по обращению с отходами. Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами. Государственный контроль в сфере обращения с отходами.

Лабораторная работа№1. Определение морфологического состава отхода.

Практико-ориентированное задание №1. Расчет класса опасности отходов для ОС.

Лабораторная работа№2. Определение кислотности водной вытяжки отходов.

Тема 3: Основные источники образования отходов производства и потребления.

Отходы потребления (на примере ТКО):

Основные источники и группы отходов потребления. Состав и свойства ТКО. Организация сбора ТКО. Накопление отходов на специальных площадках. Оборудование и организация мест сбора отходов. Раздельный сбор ТКО. Организация транспортирования ТКО. Обезвреживание и утилизация ТКО.

Отходы производства:

Обращение с отходами автотранспорта. Обращение со строительными отходами. Обращение с ртутьсодержащими отходами.

Тема 4: Минимизация образования отходов производства.

Ресурсосберегающие технологий. Технологии комплексного использования сырья. Организация малоотходных и безотходные производства. Рециклинг отходов.

Лабораторная работа№3. Определение массы при прокаливании отходов.

Практико-ориентированное задание №2. Обзор профессиональной программ «Расчет класса опасности отходов для ОС» НПО Логус.

Тема 5: Сбор и транспортировка отходов производства и потребления

Накопление (временное складирование) отходов. Транспортировка отходов. Схем транспортировки. Основными видами опасности при транспортировке опасных отходов.

Практико-ориентированное задание №3. Расчет класса опасности в программе «Расчет класса опасности отходов для ОС» НПО Логус.

Тема 6: Обезвреживание и утилизация отходов производства и потребления.

Термические методы и технологии. Биологические методы и технологии. Получение и использование отходов как вторичное сырье.

Тема 7: Хранение и захоронение отходов производства и потребления.

Захоронение на полигонах промышленных отходов. Захоронение промышленных отходов в подземных хранилищах. Хранение и захоронение РАО. Общие требования к хранилищам РАО. Классификация пунктов хранения и захоронения. Типы хранилищ.

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Управление отходами на урбанизированных территориях» кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся направления подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование «Урбоэкология и цифровые природовоспроизводящие геотехнологии.»***

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практических и лабораторных занятиях, зачет.

8 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: доклад, реферат, контрольная работа, защита лабораторной работы, расчетно-графическая работа (задание).

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	**Тема 1:** Основы управления отходами производства и потребления Понятие отходов. Системы классификации отходов. История обращения с отходами. Современный кризис отходов и его масштабы.	*Знать:* - нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических работ в сфере сбора, переработке, хранении, захоронении, обезвреживании, транспортировании и утилизации отходов производства и потребления; *Уметь:* - выбирать технические средства и технологии для реализации процессов сбора, переработки, хранения, транспортирования, захоронения, обезвреживания и утилизации отходов	Доклад

	Принципы устойчивого развития в управлении отходами. Цель, общие принципы, механизмы и инструменты управления отходами. Иерархия управления отходами.	- решать конкретные организационно-технологические и организационно-управленческие задачи с учетом требований охраны окружающей среды; *Владеть:* - правилами обращения с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями нормативных правовых актов.	
2	**Тема 2:** Инструменты управления отходами производства и потребления. Законодательная база в сфере управления отходами. Европейский опыт законодательного управления отходами. Российское законодательство в сфере обращения отходами. Нормативное регулирование деятельности по обращению с отходами. Экономическое регулирование деятельности по обращению с отходами. Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами. Государственный контроль в сфере обращения с отходами.	*Знать:* - основные положения нормативно-правовых документов, регламентирующие охрану окружающей среды от отходов производства и потребления, и антропогенного воздействия на окружающую среду в целом; -порядок проведения производственного экологического контроля в сфере обращения с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями нормативных правовых актов *Уметь:* - решать конкретные организационно-технологические и организационно-управленческие задачи с учетом требований охраны окружающей среды; *Владеть:* - нормативно- правовыми и методическими документами по вопросам безопасного обращения с отходами производства и потребления, включая вопросы безопасного размещения отходов, нормирования размещения отходов, платы за размещение отходов;	Доклад Защита лабораторной работы Практико-ориентированное задание
3	**Тема 3:** Основные источники образования отходов производства и потребления. **Отходы потребления (на примере ТКО):** Основные источники и группы отходов потребления. Состав и свойства ТКО. Организация сбора ТКО. Накопление отходов на специальных площадках. Оборудование и организация мест сбора отхо-	*Знать:* - основные положения нормативно-правовых документов, регламентирующие охрану окружающей среды от отходов производства и потребления, и антропогенного воздействия на окружающую среду в целом; - нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических работ в сфере сбора, переработке, хранении, захоронении, обезвреживании, транспортировании и утилизации отходов производства и потребления; -порядок проведения производственного экологического контроля в сфере обращения с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями нормативных правовых актов *Уметь:* - выбирать технические средства и технологии для реализации процессов сбора, переработки, хранения, транспортирования, захоронения, обезвреживания	Доклад Защита лабораторной работы

	дов. Раздельный сбор ТКО. Организация транспортирования ТКО. Обезвреживание и утилизация ТКО. **Отходы производства:** Обращение с отходами автотранспорта. Обращение со строительными отходами. Обращение с ртутьсодержащими отходами.	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 экологической безопасности и сохранения окружающей среды. *Владеть:* - нормативно- правовыми и методическими документами по вопросам безопасного обращения с отходами производства и потребления, включая вопросы безопасного размещения отходов, нормирования размещения отходов, платы за размещение отходов; - правилами обращения с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями нормативных правовых актов.	
4	**Тема 4:** Минимизация образования отходов производства. Ресурсосберегающие технологий. Технологии комплексного использования сырья. Организация малоотходных и безотходные производства. Рециклинг отходов.	*Знать:* - нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических работ в сфере сбора, переработке, хранении, захоронении, обезвреживании, транспортировании и утилизации отходов производства и потребления; -порядок проведения производственного экологического контроля в сфере обращения с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями нормативных правовых актов *Уметь:* - выбирать технические средства и 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 экологической безопасности и сохранения окружающей среды. *Владеть:* - правилами обращения с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями нормативных правовых актов.	Доклад Защита лабораторной работы Практико-ориентированное задание
5	**Тема 5:** Сбор и транспортировка отходов производства и потребления Накопление (временное складирование) отходов. Транспортировка отходов. Схем	*Знать:* - нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических работ в сфере сбора, переработке, хранении, захоронении, обезвреживании, транспортировании и утилизации отходов производства и потребления; *Уметь:* - выбирать технические средства и технологии	Доклад Практико-ориентированное задание

	транспортировки. Основными видами опасности при транспортировке опасных отходов.	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; *Владеть:* - правилами обращения с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями нормативных правовых актов.	
	Тема 6: Обезвреживание и утилизация отходов производства и потребления. Термические методы и технологии. Биологические методы и технологии. Получение и использование отходов как вторичное сырье.	*Знать:* - нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических работ в сфере сбора, переработке, хранении, захоронении, обезвреживании, транспортировании и утилизации отходов производства и потребления; *Уметь:* - выбирать технические средства и 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; *Владеть:* - правилами обращения с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями нормативных правовых актов.	Доклад
	Тема 7: Хранение и захоронение отходов производства и потребления. Захоронение на полигонах промышленных отходов. Захоронение промышленных отходов в подземных хранилищах. Хранение и захоронение РАО. Общие требования к хранилищам РАО. Классификация пунктов хранения и захоронения. Типы хранилищ.	*Знать:* - основные положения нормативно-правовых документов, регламентирующие охрану окружающей среды от отходов производства и потребления, и антропогенного воздействия на окружающую среду в целом; - нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических работ в сфере сбора, переработке, хранении, захоронении, обезвреживании, транспортировании и утилизации отходов производства и потребления; *Уметь:* - выбирать технические средства и 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; *Владеть:* - нормативно- правовыми и методическими документами по вопросам безопасного обращения с отхо-	Доклад

		дами производства и потребления, включая вопросы безопасного размещения отходов, нормирования размещения отходов, платы за размещение отходов; - правилами обращения с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями нормативных правовых актов.	

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачет.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины (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 учебной дисциплине (модулю) и курсовой работы представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине 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

Выполнение обучающимся курсовой работы (проекта) является отдельным видом учебной деятельности. Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по курсовой работе в баллах переводятся в оценки, выставляемые по шкале, указанной выше.

Личностные результаты обучающихся оцениваются по критериям, обозначенным в рабочей программе воспитания.

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/лабораторным занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

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

10.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Лейкин Ю. А. Основы экологического нормирования/Ю. А. Лейкин. – 2014	20
2	Научно-практический журнал «Твердые бытовые отходы» https://www.solidwaste.ru/	Эл. ресурс
3	Научно-практический журнал «Экология производства» https://promo.ecoindustry.ru/	Эл. ресурс
4	Инженерно-геоэкологические изыскания полигонов твердых бытовых и промышленных отходов : учеб. пособие / О. М. Гуман [и др.]. - Екатеринбург : УГГГА, 2000. - 51 с	5
5	Экология природопользования : учебное пособие / В. Е. Лотош. - Екатеринбург : Издательство УрГУПС, 2002. - 540 с. - Библиогр.: с. 503-536.	2
6	Камнев, Е.Н. Выбор площадок для захоронения радиоактивных отходов в геологических формациях [Электронный ресурс] / Е.Н. Камнев, В.Н. Морозов, И.Ю. Шищиц. — Электрон. дан. — Москва : Горная книга, 2011. — 216 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/1509. — Загл. с экрана.	Эл. ресурс
7	Лотош В.Е. Переработка отходов природопользования. Изд. Полиграфист, Екатеринбург, 2007, 503 с.	Электронный ресурс
8	Харламова М. Д. Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг/М. Д. Харламова, А. И. Курбатова ; под ред. М. Д. Харламовой. – 2015	2
9	Хорошавин, Л. Б. Основные технологии переработки промышленных и твердых коммунальных отходов : учебное пособие для СПО / Л. Б. Хорошавин, В. А. Беляков, Е. А. Свалов ; под редакцией А. С. Носкова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 219 с. http://www.iprbookshop.ru/87836.html	Эл. ресурс
10	Власов, О. А. Технологии переработки твердых бытовых отходов : учебное пособие / О. А. Власов. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019. — 244 с. http://www.iprbookshop.ru/100129.html	Эл. ресурс
11	Перегудов, Ю. С. Комплексное использование сырья и утилизация отходов: сборник задач. Учебное пособие / Ю. С. Перегудов, О. А. Козадерова, С. И. Нифталиев. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018. — 72 с. http://www.iprbookshop.ru/76430.html	Эл. ресурс
12	Концепция обращения с отходами : учебное пособие / составители С. В. Свергузова, Ж. А. Сапронова. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018. — 87 с. http://www.iprbookshop.ru/92261.html	Эл. ресурс

10.2 Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ (последняя редакция) - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»
2. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. № 536 «Критерии отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»
3. Указ Президента РФ № 440 от 01.04.1996 г. «О Концепции перехода РФ к устойчивому развитию». - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»
4. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

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

Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области *http://www.mprso.ru*

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 «Твердые бытовые отходы» https://www.solidwaste.ru/

Научно-практический журнал «Экология производства» https://promo.ecoindustry.ru/

Отраслевой портал https://www.waste.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

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

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013

13 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 проведения практико-лабораторным занятий
- 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.

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

Освоение дисциплины (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 данной дисциплины (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 дисциплине (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 дисциплины (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 дисциплине (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 дисциплины (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.

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 (модуля) 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

Б1.В.ДВ.02.02 УПРАВЛЕНИЕ МУНИЦИПАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ

Направление подготовки
20.04.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль)
Управление природоохранными инновациями и экоконсалтинг

форма обучения: очная, заочная, очно-заочная
год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры	Рассмотрена методической комиссией факультета
Природообустройства и водопользования	Инженерно-экономического факультета
(название кафедры)	*(название факультета)*
И. о. зав.кафедрой _____	Председатель _____
(подпись)	*(подпись)*
Цейтлин Е. М.	Мочалова Л.А.
(Фамилия И.О.)	*(Фамилия И.О.)*
Протокол № 1 от 03.09.2024	Протокол № 1 от 18.10.2024
(Дата)	*(Дата)*

Екатеринбург

Автор: Якупов Д. Р., к.г.-м.н.

Аннотация рабочей программы дисциплины

« Б1.В.ДВ.02.02 Управление муниципальными отходами»

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Цель дисциплины: освоение студентами основных положений стратегии и тактики осуществления в области управления обращения с отходами и их утилизации.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

Универсальные компетенции:

- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (**УК-3**)

Профессиональные:

- Способность к анализу и контролю выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности **(ПК-1.2).**

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- 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 производственно-технологических 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.

Уметь:

- 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.

Владеть:

-основами нормативных, правовых и инструктивно-методических документов по вопросам безопасного обращения с отходами производства и потребления, включая вопросы безопасного размещения отходов, нормирования и хранения отходов;
- умением производить расчеты накопления отходов и рационального использования природных ресурсов для достижения минимального количества отходов;
- правилами обращения с отходами, способами их обезвреживания и утилизации.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) «Управление муниципальными отходами»- является формирование у студентов знаний по основным положениям стратегии и тактики в области управления обращения с отходами и их утилизации.

Для достижения указанной цели необходимо:

ознакомление

- с основными положениями нормативно-правовых документов, регламентирующие охрану окружающей среды от отходов человеческой деятельности и антропогенного воздействия на окружающую среду в целом;

- нормативными документами, регламентирующие организацию производственно-технологических работ в сфере сбора, переработке, хранении, захоронении, обезвреживании, транспортировании и утилизации отходов

-порядком проведения производственного экологического контроля в сфере обращения с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями нормативных правовых актов

развитие умений:

- выбора технических средств и 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 экологической безопасности и сохранения окружающей среды.

обучение

- нормативно- правовым и методическим документам по вопросам безопасного обращения с отходами производства и потребления, включая вопросы безопасного размещения отходов, нормирования размещения отходов, платы за размещение отходов;

- правилам обращения с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями нормативных правовых актов.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	знать	- стратегию командной работы для достижения поставленной цели;	УК-1.1. Понимает суть проблемной ситуации, формулирует проблему; УК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски.
	уметь	- организовывать и руководить работой команды;	

	владеть	- навыками выработки командной стратегии, организации и руководства командой.	
ПК-1.2 - Способность к анализу и контролю выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	знать	- основные положения нормативно-правовых документов, регламентирующие охрану окружающей среды от отходов производства и потребления, и антропогенного воздействия на окружающую среду в целом; - нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических работ в сфере сбора, переработке, хранении, захоронении, обезвреживании, транспортировании и утилизации отходов производства и потребления; -порядок проведения производственного экологического контроля в сфере обращения с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями нормативных правовых актов	ПК-1.2.1. Выявляет в процессе мониторинга внешние и внутренние факторы технического состояния средств и систем защиты окружающей среды в организации; ПК-1.2.2. Оценивает результаты в ходе непрерывного производственного экологического контроля в организации; ПК-1.2.3. Выявляет основные риски в ходе контроля обращения с отходами в организации.
	уметь	- выбирать технические средства и технологии для реализации процессов сбора, переработки, хранения, транспортирования, захоронения, обезвреживания и утилизации отходов; - решать конкретные организационно-технологичес-кие и организационно-управленческие задачи с учетом требований охраны окружающей среды; - разрабатывать природоохранные мероприятия с применением малоотходных и безотходных технологий с целью обеспечения экологической безопасности и сохранения окружающей среды.	
	владеть	- нормативно- правовыми и методическими документами по вопросам безопасного обращения с отходами производства и потребления, включая вопросы безопасного размещения отходов, нормирования размещения отходов, платы за размещение отходов; - правилами обращения с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями нормативных правовых актов.	

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Управление муниципальными отходами» является дисциплиной формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

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								контрольные, расчетно-графические работы, рефераты	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	36	36		72	+	-	-	-
заочная форма обучения									
4	144	10	12		122	+	-	-	-
очно-заочная форма обучения									
4	144	18	18		104	+	-	-	-

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*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабо-рат.работы*		
1.	Основы управления отходами производства и потребления	*8*				10
2.	Инструменты управления отходами производства и потребления	*8*	*10*			10
3.	Основные источники образования отходов производства и потребления	6				10
4.	Минимизация образования отходов производства.	4	10			10
5.	Сбор и транспортировка отходов производства и потребления	4	6			10
6.	Обезвреживание и утилизация отходов производства и потребления	4				10

7.	Хранение и захоронение отходов производства и потребления	4				12
	ИТОГО	36	36			72

Для студентов заочной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*Лаборат. работы*		
1.	Основы управления отходами производства и потребления	*1*				10
2.	Инструменты управления отходами производства и потребления	*2*	*6*			30
3.	Основные источники образования отходов производства и потребления	1				10
4.	Минимизация образования отходов производства.	2	6			20
5.	Сбор и транспортировка отходов производства и потребления	1				20
6.	Обезвреживание и утилизация отходов производства и потребления	2				20
7.	Хранение и захоронение отходов производства и потребления	1				12
	ИТОГО	10	12			122

Для студентов очно-заочной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*Лаборат. работы*		
1.	Основы управления отходами производства и потребления	*2*				10
2.	Инструменты управления отходами производства и потребления	*2*	*8*			10
3.	Основные источники образования отходов производства и потребления	4				20
4.	Минимизация образования отходов производства.	4	10			24
5.	Сбор и транспортировка отходов производства и потребления	2				10
6.	Обезвреживание и утили-	2				10

	зация отходов производства и потребления					
7.	Хранение и захоронение отходов производства и потребления	2				20
	ИТОГО	18	18			104

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Основы управления отходами производства и потребления

Понятие отходов. Системы классификации отходов. История обращения с отходами. Современный кризис отходов и его масштабы. Принципы устойчивого развития в управлении отходами. Цель, общие принципы, механизмы и инструменты управления отходами. Иерархия управления отходами.

Тема 2: Инструменты управления отходами производства и потребления.

Законодательная база в сфере управления отходами. Европейский опыт законодательного управления отходами. Российское законодательство в сфере обращения отходами. Нормативное регулирование деятельности по обращению с отходами. Экономическое регулирование деятельности по обращению с отходами. Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами. Государственный контроль в сфере обращения с отходами.

Лабораторная работа№1. Определение морфологического состава отхода.

Практико-ориентированное задание №1. Расчет класса опасности отходов для ОС.

Лабораторная работа№2. Определение кислотности водной вытяжки отходов.

Тема 3: Основные источники образования отходов производства и потребления.

Отходы потребления (на примере ТКО):

Основные источники и группы отходов потребления. Состав и свойства ТКО. Организация сбора ТКО. Накопление отходов на специальных площадках. Оборудование и организация мест сбора отходов. Раздельный сбор ТКО. Организация транспортирования ТКО. Обезвреживание и утилизация ТКО.

Отходы производства:

Обращение с отходами автотранспорта. Обращение со строительными отходами. Обращение с ртутьсодержащими отходами.

Тема 4: Минимизация образования отходов производства.

Ресурсосберегающие технологий. Технологии комплексного использования сырья. Организация малоотходных и безотходные производства. Рециклинг отходов.

Лабораторная работа№3. Определение массы при прокаливании отходов.

Практико-ориентированное задание №2. Обзор профессиональной программ «Расчет класса опасности отходов для ОС» НПО Логус.

Тема 5: Сбор и транспортировка отходов производства и потребления

Накопление (временное складирование) отходов. Транспортировка отходов. Схем транспортировки. Основными видами опасности при транспортировке опасных отходов.

Практико-ориентированное задание №3. Расчет класса опасности в программе «Расчет класса опасности отходов для ОС» НПО Логус.

Тема 6: Обезвреживание и утилизация отходов производства и потребления.

Термические методы и технологии. Биологические методы и технологии. Получение и использование отходов как вторичное сырье.

Тема 7: Хранение и захоронение отходов производства и потребления.

Захоронение на полигонах промышленных отходов. Захоронение промышленных отходов в подземных хранилищах. Хранение и захоронение РАО. Общие требования к хранилищам РАО. Классификация пунктов хранения и захоронения. Типы хранилищ.

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Управление муниципальными отходами» кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся направления подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование «Урбоэкология и цифровые природовоспроизводящие геотехнологии.»***

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практических и лабораторных занятиях, зачет.

8 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: доклад, реферат, контрольная работа, защита лабораторной работы, расчетно-графическая работа (задание).

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	**Тема 1:** Основы управления отходами производства и потребления Понятие отходов. Системы классификации отходов. История обращения с отходами. Современный кризис отходов и его масштабы. Принципы устойчивого развития в управлении отхода-	*Знать:* - нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических работ в сфере сбора, переработке, хранении, захоронении, обезвреживании, транспортировании и утилизации отходов производства и потребления; *Уметь:* - выбирать технические средства и 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	Доклад

	ми. Цель, общие принципы, механизмы и инструменты управления отходами. Иерархия управления отходами.	среды; *Владеть:* - правилами обращения с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями нормативных правовых актов.	
2	**Тема 2:** Инструменты управления отходами производства и потребления. Законодательная база в сфере управления отходами. Европейский опыт законодательного управления отходами. Российское законодательство в сфере обращения отходами. Нормативное регулирование деятельности по обращению с отходами. Экономическое регулирование деятельности по обращению с отходами. Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами. Государственный контроль в сфере обращения с отходами.	*Знать:* - основные положения нормативно-правовых документов, регламентирующие охрану окружающей среды от отходов производства и потребления, и антропогенного воздействия на окружающую среду в целом; -порядок проведения производственного экологического контроля в сфере обращения с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями нормативных правовых актов *Уметь:* - решать конкретные организационно-технологические и организационно-управленческие задачи с учетом требований охраны окружающей среды; *Владеть:* - нормативно- правовыми и методическими документами по вопросам безопасного обращения с отходами производства и потребления, включая вопросы безопасного размещения отходов, нормирования размещения отходов, платы за размещение отходов;	Доклад Защита лабораторной работы Практико-ориентированное задание
3	**Тема 3:** Основные источники образования отходов производства и потребления. **Отходы потребления (на примере ТКО):** Основные источники и группы отходов потребления. Состав и свойства ТКО. Организация сбора ТКО. Накопление отходов на специальных площадках. Оборудование и организация мест сбора отходов. Раздельный сбор ТКО. Организация транспортирования	*Знать:* - основные положения нормативно-правовых документов, регламентирующие охрану окружающей среды от отходов производства и потребления, и антропогенного воздействия на окружающую среду в целом; - нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических работ в сфере сбора, переработке, хранении, захоронении, обезвреживании, транспортировании и утилизации отходов производства и потребления; -порядок проведения производственного экологического контроля в сфере обращения с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями нормативных правовых актов *Уметь:* - выбирать технические средства и технологии для реализации процессов сбора, переработки, хранения, транспортирования, захоронения, обезвреживания и утилизации отходов - решать конкретные организационно-технологические и организационно-управленческие	Доклад Защита лабораторной работы

	ТКО. Обезвреживание и утилизация ТКО. **Отходы производства:** Обращение с отходами автотранспорта. Обращение со строительными отходами. Обращение с ртутьсодержащими отходами.	задачи с учетом требований охраны окружающей среды; - разрабатывать природоохранные мероприятия с применением малоотходных и безотходных технологий с целью обеспечения экологической безопасности и сохранения окружающей среды. *Владеть:* - нормативно- правовыми и методическими документами по вопросам безопасного обращения с отходами производства и потребления, включая вопросы безопасного размещения отходов, нормирования размещения отходов, платы за размещение отходов; - правилами обращения с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями нормативных правовых актов.	
4	**Тема 4:** Минимизация образования отходов производства. Ресурсосберегающие технологий. Технологии комплексного использования сырья. Организация малоотходных и безотходные производства. Рециклинг отходов.	*Знать:* - нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических работ в сфере сбора, переработке, хранении, захоронении, обезвреживании, транспортировании и утилизации отходов производства и потребления; -порядок проведения производственного экологического контроля в сфере обращения с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями нормативных правовых актов *Уметь:* - выбирать технические средства и 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 экологической безопасности и сохранения окружающей среды. *Владеть:* - правилами обращения с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями нормативных правовых актов.	Доклад Защита лабораторной работы Практико-ориентированное задание
5	**Тема 5:** Сбор и транспортировка отходов производства и потребления Накопление (временное складирование) отходов. Транспортировка отходов. Схем транспортировки. Основными видами опасности при	*Знать:* - нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических работ в сфере сбора, переработке, хранении, захоронении, обезвреживании, транспортировании и утилизации отходов производства и потребления; *Уметь:* - выбирать технические средства и технологии для реализации процессов сбора, переработки, хранения, транспортирования, захоронения, обезвреживания и утилизации отходов	Доклад Практико-ориентированное задание

	транспортировке опасных отходов.	- решать конкретные организационно-технологические и организационно-управленческие задачи с учетом требований охраны окружающей среды; *Владеть:* - правилами обращения с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями нормативных правовых актов.	
	Тема 6: Обезвреживание и утилизация отходов производства и потребления. Термические методы и технологии. Биологические методы и технологии. Получение и использование отходов как вторичное сырье.	*Знать:* - нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических работ в сфере сбора, переработке, хранении, захоронении, обезвреживании, транспортировании и утилизации отходов производства и потребления; *Уметь:* - выбирать технические средства и 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; *Владеть:* - правилами обращения с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями нормативных правовых актов.	Доклад
	Тема 7: Хранение и захоронение отходов производства и потребления. Захоронение на полигонах промышленных отходов. Захоронение промышленных отходов в подземных хранилищах. Хранение и захоронение РАО. Общие требования к хранилищам РАО. Классификация пунктов хранения и захоронения. Типы хранилищ.	*Знать:* - основные положения нормативно-правовых документов, регламентирующие охрану окружающей среды от отходов производства и потребления, и антропогенного воздействия на окружающую среду в целом; - нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических работ в сфере сбора, переработке, хранении, захоронении, обезвреживании, транспортировании и утилизации отходов производства и потребления; *Уметь:* - выбирать технические средства и 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; *Владеть:* - нормативно- правовыми и методическими документами по вопросам безопасного обращения с отходами производства и потребления, включая вопросы безопасного размещения отходов, нормирования размещения отходов, платы за размещение отходов;	Доклад

		- правилами обращения с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями нормативных правовых актов.	

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачет.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины (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 учебной дисциплине (модулю) и курсовой работы представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине 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

Выполнение обучающимся курсовой работы (проекта) является отдельным видом учебной деятельности**.** Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по курсовой работе в баллах переводятся в оценки, выставляемые по шкале, указанной выше.

Личностные результаты обучающихся оцениваются по критериям, обозначенным в рабочей программе воспитания.

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/лабораторным занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

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

10.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.

1	Лейкин Ю. А. Основы экологического нормирования/Ю. А. Лейкин. – 2014	20
2	Научно-практический журнал «Твердые бытовые отходы» https://www.solidwaste.ru/	Эл. ресурс
3	Научно-практический журнал «Экология производства» https://promo.ecoindustry.ru/	Эл. ресурс
4	Инженерно-геоэкологические изыскания полигонов твердых бытовых и промышленных отходов : учеб. пособие / О. М. Гуман [и др.]. - Екатеринбург : УГГГА, 2000. - 51 с	5
5	Экология природопользования : учебное пособие / В. Е. Лотош. - Екатеринбург : Издательство УрГУПС, 2002. - 540 с. - Библиогр.: с. 503-536.	2
6	Камнев, Е.Н. Выбор площадок для захоронения радиоактивных отходов в геологических формациях [Электронный ресурс] / Е.Н. Камнев, В.Н. Морозов, И.Ю. Шищиц. — Электрон. дан. — Москва : Горная книга, 2011. — 216 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/1509. — Загл. с экрана.	Эл. ресурс
7	Лотош В.Е. Переработка отходов природопользования. Изд. Полиграфист, Екатеринбург, 2007, 503 с.	Электронный ресурс
8	Харламова М. Д. Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг/М. Д. Харламова, А. И. Курбатова ; под ред. М. Д. Харламовой. – 2015	2
9	Хорошавин, Л. Б. Основные технологии переработки промышленных и твердых коммунальных отходов : учебное пособие для СПО / Л. Б. Хорошавин, В. А. Беляков, Е. А. Свалов ; под редакцией А. С. Носкова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 219 с. http://www.iprbookshop.ru/87836.html	Эл. ресурс
10	Власов, О. А. Технологии переработки твердых бытовых отходов : учебное пособие / О. А. Власов. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019. — 244 с. http://www.iprbookshop.ru/100129.html	Эл. ресурс
11	Перегудов, Ю. С. Комплексное использование сырья и утилизация отходов: сборник задач. Учебное пособие / Ю. С. Перегудов, О. А. Козадерова, С. И. Нифталиев. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018. — 72 с. http://www.iprbookshop.ru/76430.html	Эл. ресурс
12	Концепция обращения с отходами : учебное пособие / составители С. В. Свергузова, Ж. А. Сапронова. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018. — 87 с. http://www.iprbookshop.ru/92261.html	Эл. ресурс

10.2 Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ (последняя редакция) - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»
2. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. № 536 «Критерии отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»
3. Указ Президента РФ № 440 от 01.04.1996 г. «О Концепции перехода РФ к устойчивому развитию». - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»
4. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

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

Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области *http://www.mprso.ru*

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 «Твердые бытовые отходы» https://www.solidwaste.ru/

Научно-практический журнал «Экология производства» https://promo.ecoindustry.ru/

Отраслевой портал https://www.waste.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

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

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013

13 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 проведения практико-лабораторным занятий
- 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.

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

Освоение дисциплины (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 данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающих-

ся 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 (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 дисциплины (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 дисциплине (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 дисциплины (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.

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 (модуля) 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

Б1.В.ДВ.03.02 ИННОВАЦИОННЫЕ ПРИРОДООХРАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки
20.04.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль)
Управление природоохранными инновациями и экоконсалтинг

форма обучения, очная, заочная, очно-заочная
год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры	Рассмотрена методической комиссией факультета
Природообустройства и водопользования	Инженерно-экономического факультета
(название кафедры)	*(название факультета)*
И. о. зав.кафедрой _____	Председатель _____
(подпись)	*(подпись)*
Цейтлин Е. М.	Мочалова Л.А.
(Фамилия И.О.)	*(Фамилия И.О.)*
Протокол № 1 от 03.09.2024	Протокол № 1 от 18.10.2024
(Дата)	*(Дата)*

Екатеринбург

Автор: Горбунов А. В., к. т. н.

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

И.о. заведующего кафедрой _____ Цейтлин Е.М.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Инновационные природоохранные технологии»

Трудоемкость дисциплины: 4 з. е., 144 часов.

Цель дисциплины: расширить знания и представления в области природоохранных технологий, а именно - проектирования, строительства и эксплуатации объектов предназначенных для охраны природных систем от неблагоприятных воздействий со стороны промышленных, сельскохозяйственных, транспортных, энергетических, горнодобывающих, перерабатывающих, муниципальных, мелиоративных и других предприятий.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Природоохранные технологии» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», направленности (профилю) «Урбоэкология и природоохранное обустройство территорий».

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- способность к обоснованию, проведению и анализу мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации с позиций экологического менеджмента (ПК-1.3).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- основные экологические проблемы природопользования и направления развития природоохранных технологий;
- основные принципы проектирования и строительства сооружений природоохранного назначения;
- основные конструкции природоохранных сооружений, используемых для охраны природных систем от различных неблагоприятных воздействий;
- основы технико-экономических и экологических подходов в природоохранных технологиях, а также к проектированию, возведению и эксплуатации природоохранных сооружений и природоохранных территориальных комплексов;
- современные методы обоснования применения природоохранных сооружений, используемых в природоохранных технологиях.

Уметь:

- прогнозировать возникновение экологических проблем;
- решать сложные экологические проблемы, возникающие при создании промышленных комплексов с использованием природоохранных технологий и природоохранных сооружений.

Владеть:

- основными принципами экологической оценки антропогенного воздействия различных производственных комплексов на природные системы;
- методологией разработки наиболее эффективных мероприятий для снижения отрицательных последствий антропогенного воздействия на окружающую среду;
- методами проектирования природоохранных сооружений и новых природоохранных технологий охраны окружающей среды и мониторинга природных систем.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Природоохранные технологии» является расширение знаний и представлений в области проектирования, строительства и эксплуатации объектов предназначенных для охраны природных систем от неблагоприятных воздействий со стороны промышленных, сельскохозяйственных, транспортных, энергетических, горнодобывающих, перерабатывающих, муниципальных, мелиоративных и других предприятий.

Для достижения указанной цели необходимо:

- выработать у будущих специалистов навыки обеспечения безопасного для жизни и здоровья людей состояния окружающей среды;

- уметь обеспечить регулирование отношений в области охраны, использования и воспроизводства природных ресурсов;

- овладеть приёмами проектирования, строительства и эксплуатации природоохранных сооружений.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Природоохранные технологии» и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ПК-1.3 Способность к обоснованию, проведению и анализу мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации с позиций экологического менеджмента	знать	- основные конструкции природоохранных сооружений, используемых для охраны природных систем от различных неблагоприятных воздействий; - основы технико-экономических и экологических подходов к проектированию, возведению и эксплуатации природоохранных сооружений и природоохранных территориальных комплексов; - современные методы расчётного обоснования прочности, устойчивости безопасности и надёжности природоохранных сооружений.	ПК-1.3.1. Определяет порядок документооборота экологических аспектов деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий. ПК-1.3.2. Разрабатывает критерии и методики оценки значимости экологических аспектов в организации и их документальное оформление
	уметь	- решать экологические проблемы, возникающие при создании промышленных комплексов и природоохранных сооружений;	
	владеть	- методами проектирования конструкций природоохранных	

		сооружений и новых технологий охраны окружающей среды и мониторинга природных систем	

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Природоохранные технологии» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3) учебного плана по направлению подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование.

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								контрольные, расчетно-графические работы, рефераты	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
3	288	72	90		126	зачет			
заочная форма обучения									
3	288	14	28		246	зачет			

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*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат.работы*		
1.	Общие сведения о природоохранных мероприятиях и сооружениях. Водоотводящие природоохранные сооружения.	8	8	-		16

2.	Очистные сооружения систем водоотведения. Сооружения обработки осадков сточных вод.	22	30	-		20
3.	Природоохранные противофильтрационные устройства. Накопители промышленных отходов.	8	10	-		14
4.	Противопаводковые мероприятия и сооружения. Сооружения инженерной защиты территорий в зоне водных объектов.	8	10	-		16
5.	Сооружения и мероприятия охраны воздушного бассейна. Мероприятия и сооружения для защиты окружающей среды от шума.	12	18	-		18
6.	Природоприближённое восстановление водных объектов. Сооружения и системы для охраны и сохранения биоресурсов.	4	4	-		14
7.	Противооползневые мероприятия и сооружения. Борьба с овражной эрозией.	6	6	-		14
8.	Противоселевые сооружения.	4	4	-		14
	ИТОГО	**72**	**90**			**126**

Для студентов заочной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат.работы*		
1.	Общие сведения о природоохранных мероприятиях и сооружениях. Водоотводящие природоохранные сооружения.	2	4	-		32
2.	Очистные сооружения систем водоотведения. Сооружения обработки осадков сточных вод.	4	8	-		32
3.	Природоохранные противофильтрационные устройства. Накопители промышленных отходов.	1	2	-		32

4.	Противопаводковые мероприятия и сооружения. Сооружения инженерной защиты территорий в зоне водных объектов.	2	4	-		32
5.	Сооружения и мероприятия охраны воздушного бассейна. Мероприятия и сооружения для защиты окружающей среды от шума.	2	4	-		32
6.	Природоприближённое восстановление водных объектов. Сооружения и системы для охраны и сохранения биоресурсов.	1	2	-		22
7.	Противооползневые мероприятия и сооружения. Борьба с овражной эрозией.	1	2	-		32
8.	Противоселевые сооружения.	1	2	-		32
9.	**ИТОГО**	**14**	**28**			**246**

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Общие сведения о природоохранных мероприятиях и сооружениях.

Развитие служб проектирования, строительства и эксплуатации природоохранных сооружений в различных министерствах и ведомствах РФ. Правовые основы деятельности этих организаций. Основные направления совершенствования конструкций и методов расчёта различных природоохранных сооружений. Требования к природоохранным сооружениям. Основные экологические проблемы промышленности, сельского и лесного хозяйств, транспорта, строительства, топливно-энергетического комплекса, гидротехники и мелиорации. Экологизация природопользования. Оценка качества окружающей среды. Основы экологической безопасности и надёжности природоохранных систем. Классификация природоохранных систем. Общие принципы создания природоохранных сооружений.

Тема 2. Водоотводящие природоохранные сооружения. Очистные сооружения систем водоотведения. Сооружения обработки осадков сточных вод.

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. Смесители и рассеивающие выпуски сточных вод. Сооружения доочистки сточных вод от азота и фосфора. Обеззараживание сточных вод. Виды и свойства осадков сточных вод. Способы обработки осадков сточных вод. Илоуплотнители. Сооружения анаэробного сбраживания и аэробной стабилизации осадков. Иловые площадки. Установки механического обезвоживания осадков, термической сушки и сжигания осадков. Утилизация осадков сточных вод.

Тема 3. Природоохранные противофильтрационные устройства. Накопители промышленных отходов.

Общие сведения. Классификация противофильтрационных мероприятий и сооружений. Конструкции противофильтрационных и заградительных сооружений: ядра и диафрагмы грунтовых плотин и дамб обвалования; экраны из глинистых грунтов; асфальтобетонные экраны; бетонные и железобетонные экраны; противофильтрационные устройства из полимерных материалов; металлические экраны; противофильтрационные устройства в нескальных и скальных основаниях; противофильтрационные завесы, устраиваемые способом «стена в грунте». Выбор типа противофильтрационных устройств.

Общие сведения об отходах предприятий различного назначения. Классификация накопителей. Класс капитальности накопителей. Выбор площадки для расположения накопителей отходов. Конструкции сооружений накопителей отходов: подпорные сооружения (плотины и ограждающие дамбы); дренажные и противофильтрационные устройства; водопропускные сооружения.

Тема 4. Противопаводковые мероприятия и сооружения. Сооружения инженерной защиты территорий в зоне водных объектов.

Общие сведения. Особенности формирования и прохождение паводков на различных участках речных русел: горных, предгорных, равнинных. Противопаводковые мероприятия и сооружения: мероприятия по защите пойменных земель от затопления в период разлива рек; трансформация паводковых расходов; водохранилищные противопаводковые гидроузлы; регулирование речных русел с помощью специальных мероприятий и сооржений; строительные и нестроительные мероприятия. Основные закономерности формирования и поддерживание устойчивости русел рек. Методы повышения устойчивости речных русел. Конструкции противопаводковых сооружений, особенности их расчётов и проектирования. Природоохранные регулирующие сооружения: берегоукрепительные, ограждающие, дноукрепительные, наносоперехватывающие и пр. Общие сведения инженерной о защите территорий в зоне водных объектов. Изменение природных условий в результате строительства водных объектов (затопление и подтопление территорий, переработка берегов, активизация оползневых явлений, санитарно-эпидемиологическая обстановка и т.д.). Современные методы прогноза затоплений, подтоплений и деформаций берегов в зоне водных объектов. Мероприятия и сооружения для защиты территорий от затопления. Дамбы обвалования. Проектирование дамб обвалования. Отвод поверхностного стока.

Мероприятия и сооружения для защиты от подтопления территорий грунтовыми водами: причины подтопления и заболачивания территорий; мероприятия по снижению уровня грунтовых вод; дренажи и дренажные системы; горизонтальные, вертикальные и комбинированные дренажи; сооружения на дренажной сети (сборные колодцы-резервуары, перекаченные устройства, смотровые и осадочные колодцы, перепады, устьевые сбросные устройства и др.). Расчётное обоснование и проектирование сооружений дренажных систем. Берегоукрепительные мероприятия и сооружения: мероприятия и сооружения для укрепления берегов рек и откосов грунтовых сооружений; морские берегоукрепительные сооружения; биопозитивные берегоукрепительные сооружения; основы расчётов и проектирования.

Тема 5. Сооружения и мероприятия охраны воздушного бассейна. Мероприятия и сооружения для защиты окружающей среды от шума.

Сооружения и мероприятия охраны воздушного бассейна. Мероприятия и сооружения для защиты окружающей среды от шума. 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-, золоулавливания; виды и принципы работы очистного оборудования и сооружений; сухие и мокрые пылеуловители; электрофильтры; воздушные фильтры, туманоуловители).

Мероприятия и сооружения для защиты окружающей среды от шума. Общие сведения о шумовой защите. Источники шума. Их шумовые характеристики. Нормирование

шума и инфразвука. Методы защиты от шума. Учёт шумового фактора при разработки планировочных решений и проектировании улично-дорожной сети. Шумозащитные приёмы застройки примагистральных и межмагистральных территорий. Шумозащитные экраны (конструкции, основы расчётов и проектирования). Принципы формирования зон ограниченного шумового загрязнения.

Тема 6. Природоприближённое восстановление водных объектов. Сооружения и системы для охраны и сохранения биоресурсов.

Природоприближённое восстановление водных объектов. Общие сведения. Основы природоприближённого восстановления рек. Алгоритм проектирования природоприближённых водотоков. Особенности природоприближённого поперечного сечения русла и трассирование искусственных русл. Строительные материалы, используемые при возведении природоприближённых русл.

Общие сведения о биоресурсах. Характеристики рыбных и нерыбных объектов. Рыбоохранные мероприятия. Защита водных ресурсов в рыбном хозяйстве от загрязнения водным транспортом и при лесосплаве. Правила рыболовства и охраны шельфа. Воспроизводство рыбы и нерыбных объектов. Рыбохозяйственная гидротехника (принципы рыбозащиты, экологические способы защиты рыб, рыбозащитные сооружения, рыбопропускные сооружения, прудовые рыбоводные и нерестово-выростные хозяйства и др.). Охрана леса и животных.

Тема 7. Противооползневые мероприятия и сооружения. Борьба с овражной эрозией.

Общие сведения. Причины движения склонов и образования оползней. Основные положения по проектированию противооползневых защитных сооружений и мероприятий. Расчёт устойчивости склонов. Мероприятия и сооружения для стабилизации оползней: регулирование поверхностного и подземного стоков; изменение рельефа склона; поддерживающие сооружения; агролесомелиорация; закрепление грунтов и др. Основные положения проектирования улавливающих сооружений и противообвальных галерей.

Борьба с овражной эрозией. Общие сведения. Оценка активности овражных склонов. Прогноз овражной эрозии и интенсивности оврагообразования. Основы противоэрозионного земледелия: принципы построения противоэрозионных систем земледелия; предпроектное обоснование противоэрозионных систем; сельскохозяйственное освоение оврагов и заовражных земель. Освоение овражных территорий для градостроительного использования.

Противоэрозионные гидротехнические сооружения: распылители стока; водонаправляющие валы и нагорные каналы; водоулавливающие каналы и валы; вершинные овражные сооружения; донные и русловые сооружения; противоэрозионные пруды.

Тема 8. Противоселевые мероприятия.

Противоселевые мероприятия. Общие сведения. Особенности распространения селевых потоков. Противоселевые мероприятия. Противоселевые гидротехнические сооружения (селерегулирующие, селезадерживающие, селеделительные, селетрансформирующие и пр.).

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т. д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Природоохранные технологии» кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся направления подготовки 20.04.02. Природообустройство и водопользование очного и заочного обучения.***

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, экзамен.

8 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Текущий контроль знаний, умений, владений как результат формирования компетенций осуществляется в ходе аудиторных занятий, проводимых по расписанию.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, опрос, собеседование, реферат, доклад.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1.	Общие сведения о природоохранных мероприятиях и сооружениях. Водоотводящие природоохранные сооружения.	*Знать:* - основные экологические проблемы природопользования; - основные принципы проектирования и строительства сооружений природоохранного назначения; - основные конструкции природоохранных сооружений, используемых для охраны природных систем от различных неблагоприятных воздействий; - основы технико-экономических и экологических подходов к проектированию, возведению и эксплуатации природоохранных сооружений и природоохранных территориальных комплексов; - современные методы расчётного обоснования прочности, устойчивости безопасности и надёжности природоохранных сооружений; *Уметь:* - прогнозировать возникновение экологических проблем; - решать сложные экологические проблемы, возникающие при создании промышленных комплексов и природоохранных сооружений. *Владеть:* - основными принципами экологической оценки антропогенного воздействия различных производственных комплексов на природные системы; - методологией разработки наиболее эффективных мероприятий для снижения отрицательных последствий антропогенного воздействия на окружающую среду; - методами проектирования конструкций природоохранных сооружений и новых технологий охраны окружающей среды и мониторинга природных систем.	Опрос
2.	Очистные сооружения систем водоотведения. Сооружения обработки	*Знать:* - основные экологические проблемы природопользования; - основные принципы проектирования и строительства сооружений природоохранного назначения;	Реферат, тест

	осадков сточных вод.	- основные конструкции природоохранных сооружений, используемых для охраны природных систем от различных неблагоприятных воздействий; - основы технико-экономических и экологических подходов к проектированию, возведению и эксплуатации природоохранных сооружений и природоохранных территориальных комплексов; - современные методы расчётного обоснования прочности, устойчивости безопасности и надёжности природоохранных сооружений; *Уметь:* - прогнозировать возникновение экологических проблем; - решать сложные экологические проблемы, возникающие при создании промышленных комплексов и природоохранных сооружений. *Владеть:* - основными принципами экологической оценки антропогенного воздействия различных производственных комплексов на природные системы; - методологией разработки наиболее эффективных мероприятий для снижения отрицательных последствий антропогенного воздействия на окружающую среду; - методами проектирования конструкций природоохранных сооружений и новых технологий охраны окружающей среды и мониторинга природных систем.	
3.	Природоохранные противофильтрационные устройства. Накопители промышленных отходов.	*Знать:* - основные экологические проблемы природопользования; - основные принципы проектирования и строительства сооружений природоохранного назначения; - основные конструкции природоохранных сооружений, используемых для охраны природных систем от различных неблагоприятных воздействий; - основы технико-экономических и экологических подходов к проектированию, возведению и эксплуатации природоохранных сооружений и природоохранных территориальных комплексов; - современные методы расчётного обоснования прочности, устойчивости безопасности и надёжности природоохранных сооружений; *Уметь:* - прогнозировать возникновение экологических проблем; - решать сложные экологические проблемы, возникающие при создании промышленных комплексов и природоохранных сооружений. *Владеть:* - основными принципами экологической оценки антропогенного воздействия различных производственных комплексов на природные системы; - методологией разработки наиболее эффективных мероприятий для снижения отрицательных последствий антропогенного воздействия на окружающую среду; - методами проектирования конструкций природоохранных сооружений и новых технологий охраны окружающей среды и мониторинга природных систем.	Опрос, доклад
4.	Противопаводковые мероприятия и сооружения. Сооружения инженерной защиты	*Знать:* - основные экологические проблемы природопользования; - основные принципы проектирования и строительства сооружений природоохранного назначения; - основные конструкции природоохранных сооружений, используемых для охраны природных систем от различных неблагоприятных воздействий;	Опрос, тест

	территорий в зоне водных объектов.	- основы технико-экономических и экологических подходов к проектированию, возведению и эксплуатации природоохранных сооружений и природоохранных территориальных комплексов; - современные методы расчётного обоснования прочности, устойчивости безопасности и надёжности природоохранных сооружений; *Уметь:* - прогнозировать возникновение экологических проблем; - решать сложные экологические проблемы, возникающие при создании промышленных комплексов и природоохранных сооружений. *Владеть:* - основными принципами экологической оценки антропогенного воздействия различных производственных комплексов на природные системы; - методологией разработки наиболее эффективных мероприятий для снижения отрицательных последствий антропогенного воздействия на окружающую среду; - методами проектирования конструкций природоохранных сооружений и новых технологий охраны окружающей среды и мониторинга природных систем.	
5.	Сооружения и мероприятия охраны воздушного бассейна. Мероприятия и сооружения для защиты окружающей среды от шума.	*Знать:* - основные экологические проблемы природопользования; - основные принципы проектирования и строительства сооружений природоохранного назначения; - основные конструкции природоохранных сооружений, используемых для охраны природных систем от различных неблагоприятных воздействий; - основы технико-экономических и экологических подходов к проектированию, возведению и эксплуатации природоохранных сооружений и природоохранных территориальных комплексов; - современные методы расчётного обоснования прочности, устойчивости безопасности и надёжности природоохранных сооружений; *Уметь:* - прогнозировать возникновение экологических проблем; - решать сложные экологические проблемы, возникающие при создании промышленных комплексов и природоохранных сооружений. *Владеть:* - основными принципами экологической оценки антропогенного воздействия различных производственных комплексов на природные системы; - методологией разработки наиболее эффективных мероприятий для снижения отрицательных последствий антропогенного воздействия на окружающую среду; - методами проектирования конструкций природоохранных сооружений и новых технологий охраны окружающей среды и мониторинга природных систем.	Реферат, тест
6.	Природоприближённое восстановление водных объектов. Сооружения и системы для охраны и сохранения биоресурсов.	*Знать:* - основные экологические проблемы природопользования; - основные принципы проектирования и строительства сооружений природоохранного назначения; - основные конструкции природоохранных сооружений, используемых для охраны природных систем от различных неблагоприятных воздействий; - основы технико-экономических и экологических подходов к проектированию, возведению и эксплуатации	Собеседование, опрос

		природоохранных сооружений и природоохранных территориальных комплексов; - современные методы расчётного обоснования прочности, устойчивости безопасности и надёжности природоохранных сооружений; *Уметь:* - прогнозировать возникновение экологических проблем; - решать сложные экологические проблемы, возникающие при создании промышленных комплексов и природоохранных сооружений. *Владеть:* - основными принципами экологической оценки антропогенного воздействия различных производственных комплексов на природные системы; - методологией разработки наиболее эффективных мероприятий для снижения отрицательных последствий антропогенного воздействия на окружающую среду; - методами проектирования конструкций природоохранных сооружений и новых технологий охраны окружающей среды и мониторинга природных систем.	
7.	Противооползневые мероприятия и сооружения. Борьба с овражной эрозией.	*Знать:* - основные экологические проблемы природопользования; - основные принципы проектирования и строительства сооружений природоохранного назначения; - основные конструкции природоохранных сооружений, используемых для охраны природных систем от различных неблагоприятных воздействий; - основы технико-экономических и экологических подходов к проектированию, возведению и эксплуатации природоохранных сооружений и природоохранных территориальных комплексов; - современные методы расчётного обоснования прочности, устойчивости безопасности и надёжности природоохранных сооружений; *Уметь:* - прогнозировать возникновение экологических проблем; - решать сложные экологические проблемы, возникающие при создании промышленных комплексов и природоохранных сооружений. *Владеть:* - основными принципами экологической оценки антропогенного воздействия различных производственных комплексов на природные системы; - методологией разработки наиболее эффективных мероприятий для снижения отрицательных последствий антропогенного воздействия на окружающую среду; - методами проектирования конструкций природоохранных сооружений и новых технологий охраны окружающей среды и мониторинга природных систем.	Собеседование, доклад
8.	Противоселевые сооружения.	*Знать:* - основные экологические проблемы природопользования; - основные принципы проектирования и строительства сооружений природоохранного назначения; - основные конструкции природоохранных сооружений, используемых для охраны природных систем от различных неблагоприятных воздействий; - основы технико-экономических и экологических подходов к проектированию, возведению и эксплуатации природоохранных сооружений и природоохранных территориальных комплексов;	Доклад, опрос

		- современные методы расчётного обоснования прочности, устойчивости безопасности и надёжности природоохранных сооружений; *Уметь:* - прогнозировать возникновение экологических проблем; - решать сложные экологические проблемы, возникающие при создании промышленных комплексов и природоохранных сооружений. *Владеть:* - основными принципами экологической оценки антропогенного воздействия различных производственных комплексов на природные системы; - методологией разработки наиболее эффективных мероприятий для снижения отрицательных последствий антропогенного воздействия на окружающую среду; - методами проектирования конструкций природоохранных сооружений и новых технологий охраны окружающей среды и мониторинга природных систем.	

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

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, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

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

10.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Александров, Борис Михайлович. Природопользование: учебное пособие / Б. М. Александров; Министерство образования и науки РФ, Уральский государственный горный университет. - 2-е изд., испр. и доп. - Екатеринбург: УГГУ, 2016. - 184 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 179-183.	50
2	Бринза В.В., Галиев Ж.К., Галиева Н.В., Жданкин Н.А., Ильичева Е.В., Калинин А.Р., Ларионова И.А., Лещинская А.Ф., Мясков А.В., Пешкова М.Х., Рожков И.М., Тибилов Д.П. Развитие науки в области экономики природопользования и управления предприятиями горнодобывающей и металлургической промышленности России. ЭБС «Лань», по паролю https://e.lanbook.com/book/108095	Эл. ресурс
3	Косенкова С. В., Ефимова Н.Б., Уланова И.А. Управление качеством окружающей среды: Учебное пособие 2017 г. ЭБС «Лань», по паролю https://e.lanbook.com/book/112353	Эл. ресурс

4	Попов М. А., Румянцев И.С. Природоохранные сооружения. Учебник для вузов. – М.: МГУП - 518 с.	10

10.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1.	Попов М. А., Румянцев И. С. Специальные природоохранные объекты (хвостохранилища). Учебное пособие. –М.; МГУП, 2002. –351 с.	2
2.	2. Попов М. А., Румянцев И. С. Природоохранные системы и охрана окружающей сре-ды при складировании промышленных отходов. Учебное пособие. –М.:МГУП, 2003. –348 с.	3
3.	3.Попов М. А. Эксплуатация природоохранных сооружений. Учебное пособие. – М.:МГУП, 2005. –128 с	3

10.3 Нормативные правовые акты

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

Федеральный закон от 10.01.1996 N 4-ФЗ «О мелиорации земель» - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

«Водный кодекс РФ» от 03.06.2006 № 74-ФЗ. - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

«Земельный кодекс РФ» от 25.10.2001 № 136-ФЗ. - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

«Временная методика определения предотвращенного экологического ущерба» (утв. Госкомэкологией РФ 09.03.1999 г.) - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

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

Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ *http://www.mnr.gov.ru*

Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области*http://www.mprso.ru*

Официальный сайт Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области» *http://www.fbuz66.ru*

Национальный портал «Природа России» *http://www.priroda.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.

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

12. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ,

ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Professional 2013
3. FineReader 12 Professional

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»
ИПС «Гарант»

Базы данных

Scopus: база данных рефератов и цитирования
https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri
E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

13 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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

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

Освоение дисциплины (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 данной дисциплины (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 дисциплине (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 дисциплины (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 дисциплине (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 дисциплины (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.

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 (модуля) 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

ФТД.В.01 ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ТРУДА

Направление подготовки
20.04.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль)
Управление природоохранными инновациями и экоконсалтинг

форма обучения: очная, заочная, очно-заочная

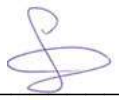
год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры	Рассмотрена методической комиссией
Управления персоналом	Инженерно-экономического факультета
(название кафедры)	*(название факультета)*
Зав. кафедрой _____	Председатель _____
(подпись)	*(подпись)*
Беляева Е.А.	Мочалова Л.А.
(Фамилия И.О.)	*(Фамилия И.О.)*
Протокол № 1 от 06.09.2024	Протокол № 1 от 18.10.2024
(Дата)	*(Дата)*

Екатеринбург

Автор: Полянок О.В., к.пс.н., доцент

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

И.о. заведующего кафедрой  Цейтлин Е.М.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Технологии интеллектуального труда

Трудоемкость дисциплины: 2 з.е. 72 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Цель дисциплины: формирование у обучающихся целостного системного представления о культуре интеллектуального труда, знаний, умений и практических навыков применения методов и технологий познавательной деятельности, необходимых для успешной адаптации в информационно-образовательной среде профессиональной деятельности, вуза и оказание практической помощи в развитии навыков самоорганизации научно-исследовательской деятельности.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

универсальные

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию (УК-1);

общепрофессиональные

- способен осуществлять научно-исследовательскую, экспертно-аналитическую и педагогическую деятельность в профессиональной сфере (ОПК-7).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

Особенности интеллектуального труда на различных видах аудиторных занятий. Основы методики самостоятельной работы. Возможные сферы и направления профессиональной самореализации. Принципы научной организации интеллектуального труда, современные концепции и методологии преподавания в профессиональной сфере.

Уметь:

Представлять результаты своего интеллектуального труда. Вырабатывать стратегию, ставить личные учебные цели и анализировать полученные результаты. Использовать знания в будущей профессиональной сфере.

Владеть:

Приемами научной организации интеллектуального труда. Навыками самоорганизации научно-исследовательской деятельности с учетом конкретных социальных условий и имеющихся ресурсов.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Технологии интеллектуального труда» является формирование у обучающихся целостного системного представления о культуре интеллектуального труда, знаний, умений и практических навыков применения методов и технологий познавательной деятельности, необходимых для успешной адаптации в информационно-образовательной среде профессиональной деятельности, вуза и оказание практической помощи в развитии навыков самоорганизации научно-исследовательской деятельности.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

- ознакомление обучающихся с основными видами интеллектуального учебного труда студента и современными технологиями работы с учебной информацией;
- рассмотрение специфики учебного труда обучающихся на различных видах аудиторных занятий;
- освоение конкретных приёмов повышения эффективности познавательной деятельности в процессе обучения;
- овладение приемами самоорганизации, позволяющими формировать компоненты обучения: мотивацию, целеполагание, самоконтроль, рефлексию, самооценку;
- овладение способами представления информации в соответствии с задачами и ее преобразования в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом физических ограничений;
- освоение приёмов эффективного представления результатов интеллектуального труда и навыков самопрезентации.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Технологии интеллектуального труда» и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	знать	- принципы научной организации интеллектуального труда; - особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных и внеаудиторных занятиях; - основы организации и методы самостоятельной работы; - особенности социального взаимодействия студента, имеющего ограниченные возможности здоровья;	УК-4.1 Способен устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для академического и профессионального взаимодействия
	уметь	- организовывать собственную интеллектуальную деятельность в соответствии с принципами научной организации интеллектуального труда; - организовывать собственный интеллектуальный труд на различных видах аудиторных и внеаудиторных занятиях, с учетом имеющихся ограничений здоровья; - адаптировать типовые способы и методы самостоятельной работы под конкретные социальные условия с учетом имеющихся	

		ресурсов; - организовывать собственное социальное взаимодействие в коллективе с учетом ограниченных возможностей здоровья;	
	владеть	- приемами научной организации интеллектуального труда; - навыками и приемами поиска, выбора информации, способов ее преобразования в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом физических ограничений и представления информации в соответствии с учебными задачами; - навыками организации самостоятельной работы с учетом конкретных социальных условий и имеющихся ресурсов; - навыками реализации социального взаимодействия в коллективе с учетом ограниченных возможностей здоровья;	
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	знать	- особенности делового коммуникативного взаимодействия студента, имеющего ограниченные возможности здоровья; - правила рационального использования времени и физических сил в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья; - психологические особенности личности и поведения людей с ограниченными возможностями здоровья, лиц из числа инвалидов; - требования, предъявляемые к организации инклюзивной профессиональной и социальной деятельности.	УК-6.2 Использует инструменты непрерывного образования для построения профессиональной траектории, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.
	уметь	- организовывать собственное деловое коммуникативное взаимодействие с учетом ограниченных возможностей здоровья; - рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья; - выстраивать и осуществлять совместную профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов с учетом их поведенческих особенностей; - организовывать и осуществлять инклюзивную социальную деятельность	
	владеть	- навыками выступления с докладом или презентацией перед аудиторией, вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию; - навыками тайм-менеджмента и рационального использования физических сил в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья; - навыками реализации профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов; - навыками осуществления инклюзивной социальной деятельности	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Технологии интеллектуального труда» является факультативной дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока ФТД «Факультативные дисциплины» учебного плана.

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								контрольные, расчетно-графические работы, рефераты	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
Очная форма обучения									
2	72	18	18		36	+		+	
Заочная форма обучения									
2	72	4	4		64	+		+	
Очно-заочная форма обучения									
2	72	18	18		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*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат.работы*		
1.	Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями	2	2			4
2.	Тифлотехнические средства/ Сурдотехнические средства/ Адаптивная компьютерная техника (Материал изучается по подгруппам в зависимости от вида ограничений здоровья обучающихся)	2	2			4
3.	Дистанционные образовательные технологии	2	2			4
4.	Интеллектуальный труд и его значение в жизни общества	2	2			4
5.	Развитие интеллекта – основа эффективной познавательной деятельности человека	2	2			4
6.	Самообразование и самостоятельная работы студента – ведущая форма умственного труда	2	2			4
7.	Технологии работы с информацией студентов с ОВЗ и инвалидов	2	2			4

8.	Организация научно-исследовательской работы	2	2			4
9.	Управление временем	2	2			4
	ИТОГО	**18**	**18**			**36**

Для студентов заочной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат.работы*		
1.	Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями	2	2			7
2.	Тифлотехнические средства/ Сурдотехнические средства/ Адаптивная компьютерная техника (Материал изучается по подгруппам в зависимости от вида ограничений здоровья обучающихся)					7
3.	Дистанционные образовательные технологии					7
4.	Интеллектуальный труд и его значение в жизни общества					7
5.	Развитие интеллекта – основа эффективной познавательной деятельности человека	2	2			7
6.	Самообразование и самостоятельная работы студента – ведущая форма умственного труда					7
7.	Технологии работы с информацией студентов с ОВЗ и инвалидов					7
8.	Организация научно-исследовательской работы					7
9.	Управление временем					8
	ИТОГО	**4**	**4**			**64**

Для студентов очно-заочной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат.работы*		
5.	Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями	2	2			4
6.	Тифлотехнические средства/ Сурдотехнические средства/ Адаптивная компьютерная техника (Материал изучается по подгруппам в зависимости от вида ограничений здоровья обучающихся)	2	2			4
7.	Дистанционные образовательные технологии	2	2			4
8.	Интеллектуальный труд и его значение в жизни общества	2	2			4
5.	Развитие интеллекта – основа	2	2			4

	эффективной познавательной деятельности человека					
6.	Самообразование и самостоятельная работы студента – ведущая форма умственного труда	2	2			4
7.	Технологии работы с информацией студентов с ОВЗ и инвалидов	2	2			4
8.	Организация научно-исследовательской работы	2	2			4
9.	Управление временем	2	2			4
	ИТОГО	**18**	**18**			**36**

5.2 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Адаптивные информационные и коммуникационные технологии

Тема 1. Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями.

Информационные технологии в современном мире. Универсальный дизайн. Адаптивные технологии.

Тема 2. Тифлотехнические средства/ Сурдотехнические средства/ Адаптивная компьютерная техника (материал изучается по подгруппам в зависимости от вида ограничений здоровья обучающихся)

Особенности восприятия информации людьми с нарушениями зрения. Использование компьютера с брайлевским дисплеем и брайлевским принтером. Телевизионное увеличивающее устройство. Назначение и возможности читающей машины. Специальные возможности операционных систем. Экранные лупы. Синтезаторы речи. Назначение и особенности программ невизуального доступа информации. Ассистивные тифлотехнические средства.

Особенности восприятия информации людьми с нарушениями слуха, использование индивидуальных и коллективных звукоусиливающих средств. Аудио и видеотехнические средства. Специальные возможности операционных систем. Ассистивные сурдотехнические средства.

Особенности восприятия информации людьми с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Понятие адаптированной компьютерной техники. Средства адаптации компьютерной техники. Альтернативные устройства ввода информации. Специальные возможности операционных систем. Специальное программное обеспечение. Ассистивные технические средства.

Тема 3. Дистанционные образовательные технологии

Технологии работы с информацией. Возможности дистанционных образовательных технологий при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Дистанционные образовательные технологии, применяемые в вузе. Виды информационных объектов: текст, таблица, рисунок, звук, видео. Преобразование информации из одного вида в другой. Адаптация информационных ресурсов сети Интернет. Адаптированные версии сайтов.

Раздел 2. Основы интеллектуального труда

Тема 4. Интеллектуальный труд и его значение в жизни общества

Система образования, ее структура и основные задачи. Права обучающихся, меры

социальной поддержки и стимулирования лиц с ОВЗ и инвалидов. Тенденции развития образовательной ситуации в высшем образовании. Образовательная среда вуза. Основные структурные подразделения вуза и их назначение. Специфика адаптации к обучению в вузе лиц с ОВЗ и инвалидов.

Понятие и сущность интеллектуального труда в современных исследованиях. Интеллектуальный труд как профессиональная деятельность, его роль в обществе. Специфика интеллектуальной деятельности. Интеллектуальный ресурс современной личности. Результаты интеллектуального труда как интеллектуальный продукт. Культура умственного труда как актуальная проблема высшего образования. Учебный труд студента как составляющая образовательного процесса.

Тема 5. Развитие интеллекта – основа эффективной познавательной деятельности

Основные компоненты культуры интеллектуального труда студента вуза: личностный компонент; мотивационно-потребностный компонент; интеллектуальный компонент; организационно-деятельностный компонент; гигиенический компонент, эстетический компонент. Уровень культуры интеллектуального труда, специфика учебной деятельности студента с ОВЗ и инвалидов. Основные проблемы и затруднения в период адаптации к образовательной среде вуза.

Организация учебного процесса в вузе. Общая характеристика форм учебных занятий: лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа. Формы и методы проверки знаний студентов. Методы совершенствования познавательной активности студентов. Общеучебные умения – основа познавательной компетентности студентов.

Основы саморегуляции и контроля за вниманием в процессе умственного труда. Понятие саморегуляции. Нарушение саморегуляции как причина снижения успеваемости студентов. Приемы саморегуляции, релаксации и концентрации внимания (отработка приемов). Рационализация памяти. Техника запоминания.

Тема 6. Самообразование и самостоятельная работа студента – ведущая форма умственного труда

Самообразование как фактор успешной профессиональной деятельности. Роль самообразования и самостоятельной работы в развитии студента с ОВЗ и инвалидов. Самообразование студентов в высшей школе как предпосылка активной профессиональной деятельности и необходимое условие ее эффективности. Научные основы организации самостоятельной работы студентов Основные этапы планирования самостоятельной работы. Основные требования к самостоятельной работе. Типы и виды самостоятельных работ. Технологии самоорганизации - текущая учебная работа, подготовка к сдаче контрольных работ, аттестаций, зачетов и экзаменов. Правила и приемы эффективной работы. Технологии интеллектуальной работы студентов на лекциях. Особенности подготовки к семинарским, практическим занятиям, в т.ч в интерактивной форме. Технологии групповых обсуждений.

Тема 7. Технологии работы с информацией студентов с ОВЗ и инвалидов

Информационное обеспечение изучения дисциплин в вузе. Основные навыки информационной деятельности в период обучения в вузе. Типология учебной, научной и справочно-информационной литературы. Специфика работы с разными типами источников студентов с ОВЗ и инвалидов. Традиционные источники информации. Технологии работы с текстами. Технологии поиска, фиксирования, переработки информации. Справочно-поисковый аппарат книги. Техника быстрого чтения. Реферирование. Редактирование. Технология конспектирования. Методы и приемы скоростного конспектирования. Особенности работы с электронной информацией.

Тема 8. Организация научно-исследовательской работы

Основные виды и организационные формы научной работы студентов, применяемые в вузе. Организация научной работы: доклад, реферат, курсовая работа, выпускная квалификационная работа. Методологические основы научных исследований. Выбор направления и обоснование темы научного исследования. Развитие учебно-исследовательских умений и исследовательской культуры студента. Письменные научные работы. Техника подготовки работы. Методика работы над содержанием. Структура работы в научном стиле. Особенности подготовки структурных частей работы. Требования к изложению материала в научной работе. Правила оформления. Особенности подготовки к защите научных работ. Эффективная презентация результатов интеллектуального труда: правила подготовки презентации; инструменты визуализация учебной информации; использование информационных и телекоммуникационных технологий.

Тема 9. Управление временем

Время и принципы его эффективного использования. Рациональное планирование времени. Ознакомление с основами планирования времени. Приемы оптимизации распределения времени.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

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

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Технологии интеллектуального труда» кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся***.

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, зачет.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, опрос, практико-ориентированное, творческое задание.

№ п/п	Тема	Конкретизированные результаты обучения	Оценочные средства
1	Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями	*Знать*: Особенности интеллектуального труда на различных видах аудиторных занятий. Основы методики самостоятельной работы. Принципы научной организации интеллектуального труда, современные концепции и методологии преподавания в профессиональной сфере. *Уметь*: Представлять результаты своего интеллектуального	Опрос, тест, практико-ориентированное задание

		труда. Вырабатывать стратегию, ставить личные учебные цели и анализировать полученные результаты. *Владеть:* Приемами научной организации интеллектуального труда. Навыками самоорганизации научно-исследовательской деятельности с учетом конкретных социальных условий и имеющихся ресурсов.	
2	Тифлотехнические средства/ Сурдотехнические средства/ Адаптивная компьютерная техника (материал изучается по подгруппам в зависимости от вида ограничений здоровья обучающихся)	*Знать*: Особенности интеллектуального труда на различных видах аудиторных занятий. Основы методики самостоятельной работы. Принципы научной организации интеллектуального труда, современные концепции и методологии преподавания в профессиональной сфере. *Уметь*: Представлять результаты своего интеллектуального труда. *Владеть:* Приемами научной организации интеллектуального труда.	Опрос, тест, практико-ориентированное задание
3	Дистанционные образовательные технологии	*Знать*: Особенности интеллектуального труда на различных видах аудиторных занятий. Основы методики самостоятельной работы. Возможные сферы и направления профессиональной самореализации. Принципы научной организации интеллектуального труда, современные концепции и методологии преподавания в профессиональной сфере. *Уметь*: Представлять результаты своего интеллектуального труда. Вырабатывать стратегию, ставить личные учебные цели и анализировать полученные результаты. *Владеть:* Приемами научной организации интеллектуального труда. Навыками самоорганизации научно-исследовательской деятельности с учетом конкретных социальных условий и имеющихся ресурсов.	Опрос, тест, практико-ориентированное задание
4	Интеллектуальный труд и его значение в жизни общества	*Знать*: Особенности интеллектуального труда на различных видах аудиторных занятий. Основы методики самостоятельной работы. Принципы научной организации интеллектуального труда, современные концепции и методологии преподавания в профессиональной сфере. *Уметь*: Представлять результаты своего интеллектуального труда. Вырабатывать стратегию, ставить личные учебные цели и анализировать полученные результаты. *Владеть:* Приемами научной организации интеллектуального труда. Навыками самоорганизации научно-исследовательской деятельности с учетом конкретных социальных условий и имеющихся ресурсов.	Опрос, тест, практико-ориентированное задание
5.	Развитие интеллекта – основа эффективной познавательной деятельности человека	*Знать*: Особенности интеллектуального труда на различных видах аудиторных занятий. Основы методики самостоятельной работы. Принципы научной организации интеллектуального труда, современные концепции и методологии преподавания в профессиональной сфере. *Уметь*: Представлять результаты своего интеллектуального	Опрос, тест, практико-ориентированное задание

		труда. Вырабатывать стратегию, ставить личные учебные цели и анализировать полученные результаты. *Владеть:* Приемами научной организации интеллектуального труда. Навыками самоорганизации научно-исследовательской деятельности с учетом конкретных социальных условий и имеющихся ресурсов.	
6	Самообразование и самостоятельная работы студента – ведущая форма умственного труда	*Знать*: Особенности интеллектуального труда на различных видах аудиторных занятий. Основы методики самостоятельной работы. Принципы научной организации интеллектуального труда, современные концепции и методологии преподавания в профессиональной сфере. *Уметь*: Представлять результаты своего интеллектуального труда. Вырабатывать стратегию, ставить личные учебные цели и анализировать полученные результаты. *Владеть:* Приемами научной организации интеллектуального труда. Навыками самоорганизации научно-исследовательской деятельности с учетом конкретных социальных условий и имеющихся ресурсов.	Опрос, тест, творческое задание.
7	Технологии работы с информацией студентов с ОВЗ и инвалидов	*Знать*: Особенности интеллектуального труда на различных видах аудиторных занятий. Основы методики самостоятельной работы. Принципы научной организации интеллектуального труда, современные концепции и методологии преподавания в профессиональной сфере. *Уметь*: Представлять результаты своего интеллектуального труда. Вырабатывать стратегию, ставить личные учебные цели и анализировать полученные результаты. *Владеть:* Приемами научной организации интеллектуального труда. Навыками самоорганизации научно-исследовательской деятельности с учетом конкретных социальных условий и имеющихся ресурсов.	Опрос, тест, практико-ориентированное задание
8	Организация научно-исследовательской работы	*Знать*: Особенности интеллектуального труда на различных видах аудиторных занятий. Основы методики самостоятельной работы. Принципы научной организации интеллектуального труда, современные концепции и методологии преподавания в профессиональной сфере. *Уметь*: Представлять результаты своего интеллектуального труда. Вырабатывать стратегию, ставить личные учебные цели и анализировать полученные результаты. *Владеть:* Приемами научной организации интеллектуального труда. Навыками самоорганизации научно-исследовательской деятельности с учетом конкретных социальных условий и имеющихся ресурсов.	Опрос, тест, практико-ориентированное задание

9	Управление временем	*Знать*: Особенности интеллектуального труда на различных видах аудиторных занятий. Основы методики самостоятельной работы. Принципы научной организации интеллектуального труда, современные концепции и методологии преподавания в профессиональной сфере. *Уметь*: Представлять результаты своего интеллектуального труда. Вырабатывать стратегию, ставить личные учебные цели и анализировать полученные результаты. *Владеть:* Приемами научной организации интеллектуального труда. Навыками самоорганизации научно-исследовательской деятельности с учетом конкретных социальных условий и имеющихся ресурсов.	Опрос, тест, творческое задание

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины (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 учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине 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

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) занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

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

10.1 Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1.	Афонин И.Д. Психология и педагогика высшей школы [Электронный ресурс]: учебник / И.Д. Афонин, А.И. Афонин. — Электрон. текстовые данные. — М.: Русайнс, 2016. — 244 с. — 978-5-4365-0891-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61648.html	Эл. ресурс
2.	Бордовская Н. В. Психология и педагогика: учебник для студентов высших учебных заведений / Н. В. Бордовская. - СПб.: Питер, 2013. - 622 с.	2
3.	Жданко Т.А. Образовательно-профессиональное пространство вуза как педагогическое условие формирования конкурентоспособности личности студента [Электронный ресурс]: монография / Т.А. Жданко, О. Ф. Чупрова. — Электрон. текстовые данные. — Иркутск: Иркутский государственный лингвистический университет, 2012. — 184 с. — 978-5-88267-358-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21093.html	Эл. ресурс
4.	Загоруля Т. Б. Вопросы теории и практики использования инновационных педагогических технологий в высшем образовании: научная монография. Екатеринбург: УГГУ, 2015. – 164 с.	2
5.	Марцинковская Т. Д. Психология и педагогика: учебник / Т. Д. Марцинковская, Л. А. Григорович. – М.: Проспект, 2010. - 464 с.	2
6.	Специальная педагогика [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Л.И. Аксенова [и др.] под ред. Н.М. Назаровой. – М.: Академия, 2000. – 400 с. https://uchebnikfree.com/pedagogika-spetsialnaya-uchebniki/spetsialnaya-pedagogika-uchebnika.html— ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
7.	Специальная психология [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.И. Лубовский [и др.] под ред. В.И. Лубовского. – М.: Академия, 2015. – 464 с http://schzk-omut.ucoz.ru/metoda/book/-Pod_red-V.I.Lubovskogo-Specialnaya_psihologiya-Bo.pdf— ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
8.	Основы научных исследований / Б. И. Герасимов, В. В. Дробышева, Н. В. Злобина, Е. В. Нижегородов, Г. И. Терехова. – 2-е изд., доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. – 272 с.	41
9.	Загоруля Т. Б. Педагогическое проектирование модели актуализации личности студентов как носителей инновационной культуры в высшем образовании: научная монография. Екатеринбург: УГГУ, 2015. – 205 с.	2
10.	Дементьева Ю.В. Основы работы с электронными образовательными ресурсами [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.В. Дементьева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 80 с. — 978-5-906172-21-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62066.html	Эл. ресурс
11.	Лонцева И.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.А. Лонцева, В.И. Лазарев. — Электрон. текстовые данные. — Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015. — 185 с. — 978-5-9642-0321-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55906.html	Эл. ресурс
12.	*Павлова О.А.* Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.А. Павлова, Н.И. Чиркова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 47 с. — 978-5-4487-0238-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75273.html	Эл. ресурс
13.	Пустынникова Е.В. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Пустынникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 126 с. — 978-5-4486-0185-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71569.html	Эл. ресурс
14.	Сапух Т.В. Формирование читательской компетенции студентов университета [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В. Сапух. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 110 с. — 978-5-7410-1502-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69966.html	Эл. ресурс

10.2 Нормативные правовые акты

1. Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ- Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

2.О ратификации Конвенции о правах инвалидов» [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 03 мая 2012 г. №46-ФЗ- 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».

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

Единое окно доступа к образовательным ресурсам: – Режим доступа: http://window.edu.ru

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: – Режим доступа: http: // www.rosmintrud.ru

Международная организация труда (МОТ) –Режим доступа: http :// www.il0.org

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: – Режим доступа: https://mintrud.gov.ru/

Международная организация труда (МОТ) – Режим доступа: https://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm

Российский правовой портал – Режим доступа: http://pravo.gov.ru/

Социальная психология и общество. – Режим доступа: https://psyjournals.ru/social_psy/

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»

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

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

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

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины

(модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. 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.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора по учебно-методической работе
_____В.В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.02 СРЕДСТВА КОММУНИКАЦИИ В УЧЕБНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки
20.04.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль)
Управление природоохранными инновациями и экоконсалтинг

форма обучения: очная, заочная, очно-заочная
год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры	Рассмотрена методической комиссией
Управления персоналом	Инженерно-экономического факультета
(название кафедры)	*(название факультета)*
Зав. кафедрой _____	Председатель _____
(подпись)	*(подпись)*
Беляева Е.А.	Мочалова Л.А.
(Фамилия И.О.)	*(Фамилия И.О.)*
Протокол № 1 от 06.09.2024	Протокол № 1 от 18.10.2024
(Дата)	*(Дата)*

Екатеринбург

Автор: Полянок О.В., к.пс.н., доцент

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

И.о. заведующего кафедрой Цейтлин Е.М.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности»

Трудоемкость дисциплины: 2 з.е. 72 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Цель дисциплины: формирование у студентов с ограниченными возможностями здоровья теоретических знаний и практических умений и навыков использования приемов и методов интеллектуальной деятельности, необходимых для успешной адаптации в информационно-образовательной среде вуза и самостоятельной организации учебного труда в его различных формах

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Универсальные

- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4).;

- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки (УК-6). УК-6.1 определяет приоритеты собственной деятельности, формулирует цели и определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов.

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- теоретические основы, структуру и содержание процесса межличностной и деловой коммуникации;
- современное состояние развития технических и программных средств коммуникации универсального и специального назначения;
- методы и способы эффективной коммуникации в устной и письменной формах;
- методы и способы развития персональной коммуникативной компетентности;
- причины возникновения барьеров непонимания в процессе социального взаимодействия и способы их устранения;
- способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций.

Уметь:

- организовать, учитывая собственные особенности общения, эффективную коммуникативную деятельность языковыми и техническими средствами;
- анализировать процесс межличностной и деловой коммуникации;
- определять специфику коммуникации в зависимости от ситуации взаимодействия
- анализировать собственные особенности коммуникативного поведения;
- анализировать причины возникновения деструктивных коммуникативных явлений в коллективе;
- находить пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее.

Владеть:

- языковыми и техническими средствами деловой и межличностной коммуникации, учитывая собственные особенности общения;
- навыками осуществления эффективной коммуникации в процессе совместной профессиональной деятельности коллектива;
- навыками построения взаимоотношений в соответствии с коммуникативной ситуацией;
- навыками совершенствования персональной коммуникативной компетентности;

- навыками прогнозирования и предупреждения деструктивных коммуникативных явлений в коллективе;
- способами предупреждения конфликтов и разрешения конфликтных ситуаций.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности» является формирование у студентов теоретических знаний и, практических умений и навыков эффективного коммуникативного и социального взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их поведенческих особенностей

Для достижения указанной цели необходимо:

- *ознакомление* обучаемых с основами профессиональной и деловой культуры общения с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;
- *обучение* студентов навыками использования альтернативных средств коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности, необходимыми в сфере активного социального взаимодействия.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности» и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	знать	- современное состояние развития технических и программных средств коммуникации универсального и специального назначения; - методы и способы эффективной коммуникации в устной и письменной формах.	УК-4.1 Способен устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для академического и профессионального взаимодействия
	уметь	- организовать, учитывая собственные особенности общения, эффективную коммуникативную деятельность языковыми и техническими средствами; - определять специфику коммуникации в зависимости от ситуации взаимодействия.	
	владеть	- языковыми и техническими средствами деловой и межличностной коммуникации, учитывая собственные особенности общения; - навыками осуществления эффективной коммуникации в процессе совместной профессиональной деятельности коллектива.	
УК-6 способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки	знать	- методы и способы развития персональной коммуникативной компетентности; - причины возникновения барьеров непонимания в процессе социального взаимодействия и способы их устранения; - способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций.	УК-6.1 определяет приоритеты собственной деятельности, формулирует цели и определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов
	уметь	- анализировать собственные особенности коммуникативного поведения; - анализировать причины возникновения деструктивных коммуникативных явлений в коллективе; - находить пути преодоления конфликтных	

		ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее.	
	владеть	- навыками совершенствования персональной коммуникативной компетентности; - навыками прогнозирования и предупреждения деструктивных коммуникативных явлений в коллективе; - способами предупреждения конфликтов и разрешения конфликтных ситуаций.	

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности» является факультативной дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока ФТД «Факультативные дисциплины» учебного плана.

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								контрольные, расчетно-графические работы, рефераты	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
2	72	18	18		36	+			
заочная форма обучения									
2	72	4	4		64	+			
очно-заочная форма обучения									
2	72	18	18		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*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабораторные работы*		
1.	Сущность коммуникации в разных социальных сферах. Основные функции и виды коммуникации	4	2			6
2.	Специфика вербальной и невербальной коммуникации	2	2			6
3.	Эффективное общение	2	2			6
4.	Основные коммуникативные барьеры и пути их преодоления в межличностном общении. Стили поведения в конфликтной ситуации	4	4			6

5.	Виды и формы взаимодействия студентов, связанных с различными аспектами учебы и жизнедеятельности студентов инвалидов	4	4			6
6.	Формы, методы, технологии самопрезентации	2	4			6
	ИТОГО	**18**	**18**			**36**

Для студентов заочной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабораторные работы*		
1.	Сущность коммуникации в разных социальных сферах. Основные функции и виды коммуникации	0,5	0,5			10
2.	Специфика вербальной и невербальной коммуникации	0,5	0,5			10
3.	Эффективное общение	0,5	0,5			11
4.	Основные коммуникативные барьеры и пути их преодоления в межличностном общении. Стили поведения в конфликтной ситуации	0,5	0,5			11
5.	Виды и формы взаимодействия студентов, связанных с различными аспектами учебы и жизнедеятельности студентов инвалидов	1	1			11
6.	Формы, методы, технологии самопрезентации	1	1			11
	ИТОГО	**4**	**4**			**64**

Для студентов очно-заочной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабораторные работы*		
1.	Сущность коммуникации в разных социальных сферах. Основные функции и виды коммуникации	4	2			6
2.	Специфика вербальной и невербальной коммуникации	2	2			6
3.	Эффективное общение	2	2			6
4.	Основные коммуникативные барьеры и пути их преодоления в межличностном общении. Стили поведения в конфликтной ситуации	4	4			6
5.	Виды и формы взаимодействия студентов, связанных с различными аспектами учебы и жизнедеятельности студентов инвалидов	4	4			6
6.	Формы, методы, технологии самопрезентации	2	4			6
	ИТОГО	**18**	**18**			**36**

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Сущность коммуникации в разных социальных сферах. Основные функции и виды коммуникации

Роль коммуникаций в жизни человека. Межличностное общение как предмет научного познания. Структура общения. Общение людей, имеющих нарушения слуха, зрения, речи. Средства, виды, функции коммуникации. Речевые способности и их роль в профессиональном общении.

Деловое общение: содержание, цель, функции. Деловые переговоры: основные стадии, порядок ведения, методы ведения, типы принимаемых решений. Этика дистанционного общения: письма, официальные запросы, телефонное общение, интернет, SMS-сообщения.

Тема 2. Специфика вербальной и невербальной коммуникации

Вербальная коммуникация: специфика, формы, стили, контексты вербальной коммуникации. Невербальная коммуникация: сущность, основные формы и способы.

Тема 3. Эффективное общение

Условия эффективного общения. Восприятие и понимание человека человеком. Типичные ошибки первого впечатления. Обратная связь и стили слушания. Критерии эффективности коммуникации. Принципы построения успешного межличностного общения.

Тема 4. Основные коммуникативные барьеры и пути их преодоления в межличностном общении. Стили поведения в конфликтной ситуации

Основные причины конфликтов в межличностном общении. Барьеры общения в условиях образовательной среды. Сложности межличностного общения лиц, имеющих ограничения здоровья. Барьер речи. Способы организации взаимодействия, пути решения конфликтов.

Понятие о защитных механизмах психики. Поведение в эмоционально напряженных ситуациях: техники, снижающие и повышающие напряжение.

Тема 5. Виды и формы взаимодействия студентов, связанных с различными аспектами учебы и жизнедеятельности студентов инвалидов

Понятие о группе и коллективе. Структура и виды группы. Факторы сплоченности коллектива. Динамические процессы в группе: групповое давление, феномен группомыслия, феномен подчинения авторитету. Виды и формы взаимодействия. Обособление. Диктат. Подчинение. Вызов. Выгода. Соперничество. Сотрудничество. Взаимодействие. Взаимопонимание.

Основные подразделения и сотрудники образовательной организации, в том числе, занимающиеся вопросами сопровождения учебы студентов- инвалидов. Организация учебного процесса в образовательной организации с учетом соблюдения требований федеральных стандартов образования. Формы, виды учебных занятий. Основные трудности и проблемы, встречающиеся у студентов-инвалидов в процессе обучения. Пути их решения.

Тема 6. Формы, методы, технологии самопрезентации

Самопрезентация как управление впечатлением. Виды презентаций. Психологические особенности и этапы подготовки публичного выступления. Секреты успешного публичного выступления.

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности» кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся***.

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, зачет.

8 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Текущий контроль знаний, умений, владений как результат формирования компетенций осуществляется в ходе аудиторных занятий, проводимых по расписанию.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, опрос, доклад, практико-ориентированное задание, творческое задание.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Сущность коммуникации в разных социальных сферах. Основные функции и виды коммуникации	*Знать:* теоретические основы, структуру и содержание процесса межличностной и деловой коммуникации; *Уметь:* анализировать процесс межличностной и деловой коммуникации *Владеть:* навыками построения взаимоотношений в соответствии с коммуникативной ситуацией.	Тест, опрос, практико-ориентированное задание
2	Специфика вербальной и невербальной коммуникации	*Знать:* современное состояние развития технических и программных средств коммуникации универсального и специального назначения; *Уметь:* организовать, учитывая собственные особенности общения, эффективную коммуникативную деятельность языковыми и техническими средствами; *Владеть:* языковыми и техническими средствами деловой и межличностной коммуникации, учитывая собственные особенности общения.	Тест, практико-ориентированное задание,
3	Эффективное общение	*Знать:* методы и способы эффективной коммуникации в устной и письменной формах; *Уметь:* определять специфику коммуникации в зависимости от ситуации взаимодействия; *Владеть:* навыками осуществления эффективной коммуникации в процессе совместной профессиональной деятельности коллектива.	Тест, опрос, доклад, практико-ориентированное задание, творческое задание
4.	Основные коммуникативные барьеры и пути их преодоления в межличностном общении. Стили поведения в конфликтной ситуации	*Знать:* причины возникновения барьеров непонимания в процессе социального взаимодействия и способы их устранения; *Уметь:* анализировать причины возникновения деструктивных коммуникативных явлений в коллективе; *Владеть:* навыками прогнозирования и предупреждения деструктивных коммуникативных	Тест, опрос, доклад, практико-ориентированное задание

		явлений в коллективе.	
5	Виды и формы взаимодействия студентов, связанных с различными аспектами учебы и жизнедеятельности студентов инвалидов	*Знать:* способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций; *Уметь:* находить пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее; *Владеть:* способами предупреждения конфликтов и разрешения конфликтных ситуаций.	Тест, опрос, практико-ориентированное задание, творческое задание
6	Формы, методы, технологии самопрезентации	*Знать:* методы и способы развития персональной коммуникативной компетентности; *Уметь:* анализировать собственные особенности коммуникативного поведения; *Владеть:* навыками совершенствования персональной коммуникативной компетентности	Тест, опрос, практико-ориентированное творческое задание

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины (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 учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине 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

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) занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

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

10.1 Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1.	Бороздина Г.В. Психология и этика деловых отношений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Бороздина. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 228 c. — 978-985-503-500-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67604.html	Эл. ресурс
2.	Курганская М.Я. Деловые коммуникации [Электронный ресурс] : курс лекций / М.Я. Курганская. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский гуманитарный университет, 2013. — 121 c. — 978-5-98079-935-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22455.htm	Эл. ресурс
3.	Специальная педагогика [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Л.И. Аксенова [и др.] под ред. Н.М. Назаровой. – М. : Академия, 2000. – 400 с. https://uchebnikfree.com/pedagogika-spetsialnaya-uchebniki/spetsialnaya-pedagogika-uchebnika.html— ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
4.	Специальная психология [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.И. Лубовский [и др.] под ред. В.И. Лубовского. – М. : Академия, 2015. – 464 с http://schzk-omut.ucoz.ru/metoda/book/-Pod_red-V.I.Lubovskogo-Specialnaya_psihologiya-Bo.pdf— ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
5.	*Деловые коммуникации* [Электронный ресурс] : учебное пособие / . — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. — 92 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47297.html	Эл. ресурс
6.	*Деловые коммуникации* [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Г. Круталевич [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 216 c. — 978-5-7410-1378-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61357.html	Эл. ресурс
7.	*Деловые коммуникации* [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Г. Круталевич [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 216 c. — 978-5-7410-1378-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61357.html	Эл. ресурс
8.	*Емельянова Е.А.* Деловые коммуникации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Емельянова. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2014. — 122 c. — 978-5-4332-0185-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72086.html	Эл. ресурс

10.2 Нормативные правовые акты

1. Об образовании в Российской Федерации[Электронный ресурс]: Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ- Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

2.Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

11 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

Единое окно доступа к образовательным ресурсам: – Режим доступа: http://window.edu.ru

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: – Режим доступа: http: // www.rosmintrud.ru
Международная организация труда (МОТ) –Режим доступа:http :// www.il0.org
Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: – Режим доступа: https://mintrud.gov.ru/
Международная организация труда (МОТ) – Режим доступа: https://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm
Российский правовой портал – Режим доступа: http://pravo.gov.ru/
Социальная психология и общество. – Режим доступа: https://psyjournals.ru/social_psy/
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»

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

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

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

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

14 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.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора по учебно-методической работе
_____В.В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.03 СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА

Направление подготовки
20.04.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль)
Управление природоохранными инновациями и экоконсалтинг

форма обучения: очная, заочная, очно-заочная
год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры	Рассмотрена методической комиссией
Управления персоналом	Инженерно-экономического факультета
(название кафедры)	*(название факультета)*
Зав. кафедрой _____	Председатель _____
(подпись)	*(подпись)*
Беляева Е.А.	Мочалова Л.А.
(Фамилия И.О.)	*(Фамилия И.О.)*
Протокол № 1 от 06.09.2024	Протокол № 1 от 18.10.2024
(Дата)	*(Дата)*

Екатеринбург

Автор: Полянок О.В., к.пс.н., доцент

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

И.о. заведующего кафедрой Цейтлин Е.М.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Социальная адаптация и социальная защита»

Трудоемкость дисциплины: 2 з.е. 72 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний и практических умений и навыков реализации инклюзивной профессиональной и социальной деятельности.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

универсальные

- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки (УК-6).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- сущность социальных этнических, конфессиональных и культурных различий в коллективе;
- механизмы социальной адаптации в коллективе, правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации;
- психологические особенности личности и поведения людей с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов;
- требования, предъявляемые к организации инклюзивной профессиональной и социальной деятельности.
- основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов;
- правовые основы Гражданского, Трудового кодексов РФ, относящиеся к правам инвалидов, социального обеспечения.

Уметь:

- толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в коллективе;
- использовать механизмы социальной и профессиональной адаптации в профессиональной деятельности;
- использовать основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов,в различных сферах профессиональной деятельности;
- применять нормы Гражданского и Трудового кодекса РФ, относящиеся к правам инвалидов в профессиональной деятельности;
- выстраивать и осуществлять совместную профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов с учетом их поведенческих особенностей;
- организовывать и осуществлять инклюзивную социальную деятельность.

Владеть:

- навыками адекватного отношения к собственным особенностям и их учета при выборе направления профессиональной деятельности;
- навыками осуществления совместной социо-культурной и профессиональной деятельности коллектива;
- навыками использования в различных сферах профессиональной деятельности; основополагающих международных документов, относящихся к правам инвалидов;
- нормами Гражданского и Трудового кодекса РФ, относящиеся к правам инвалидов, в различных сферах профессиональной деятельности;

- навыками реализации профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов;
- навыками осуществления инклюзивной социальной деятельности.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Социальная адаптация и социальная защита» является формирование у студентов теоретических знаний и практических умений, и навыков реализации инклюзивной профессиональной и социальной деятельности.

Для достижения указанной цели необходимо:

- *формирование* у студентов с ограниченными возможностями здоровья и мотивации и личностных механизмов непрерывного самообразования и профессионального саморазвития;
- *овладение* обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами согласованными позитивными действиями в коллективе и взаимодействиями в совместной социокультурной и профессиональной деятельности коллектива;
- *овладение* обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами приемами адекватного применения норм закона, относящимся к правам инвалидов, и правовыми механизмами при защите прав в различных жизненных и профессиональных ситуациях.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Социальная адаптация и социальная защита» и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1		2	3
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	знать	- психологические особенности личности и поведения людей с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов; - сущность социальных этнических, конфессиональных и культурных различий в коллективе;	УК-4.1 Способен устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для академического и профессионального взаимодействия
	уметь	- толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в коллективе; - использовать механизмы социальной и профессиональной адаптации в профессиональной деятельности;	
	владеть	- навыками адекватного отношения к собственным особенностям и их учета при выборе направления профессиональной деятельности; - навыками осуществления совместной социо-культурной и профессиональной деятельности коллектива;	
УК-6 Способен определять и реализовывать	знать	- механизмы социальной адаптации в коллективе, правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации; - требования, предъявляемые к	УК-6.3 Адекватно определяет свою самооценку

приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки		организации инклюзивной профессиональной и социальной деятельности. - основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов; - правовые основы Гражданского, Трудового кодексов РФ, относящиеся к правам инвалидов, социального обеспечения.	
	уметь	- использовать основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов,в различных сферах профессиональной деятельности; - применять нормы Гражданского и Трудового кодекса РФ, относящиеся к правам инвалидов в профессиональной деятельности; - выстраивать и осуществлять совместную профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов с учетом их поведенческих особенностей; - организовывать и осуществлять инклюзивную социальную деятельность	
	владеть	- навыками использования в различных сферах профессиональной деятельности; основополагающих международных документов, относящихся к правам инвалидов; - нормами Гражданского и Трудового кодекса РФ, относящиеся к правам инвалидов, в различных сферах профессиональной деятельности; - навыками реализации профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов; - навыками осуществления инклюзивной социальной деятельности.	

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Основы социальной адаптации и правовых знаний» является факультативной дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока ФТД «Факультативные дисциплины» учебного плана.

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								контрольные, расчетно-графические работы, рефераты	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
2	72	18	18		36	+		+	
заочная форма обучения									
2	72	4	4		64	+		+	
очно-заочная форма обучения									
2	72	16	16		40	+			

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*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат.работы*		
1.	Социальная адаптация. Психика и организм человека	6	6			12
2.	Профессиональная адаптация. Профессиональное самоопределение и развитие	6	6			12
3.	Основы социально - правовых знаний	6	6			12
	ИТОГО	**18**	**18**			**36**

Для студентов заочной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат.работы*		
1.	Социальная адаптация. Психика и организм человека	1	1			21
2.	Профессиональная адаптация. Профессиональное самоопределение и развитие	1	1			21
3.	Основы социально - правовых знаний	2	2			22
	ИТОГО	**4**	**4**			**64**

Для студентов очно-заочной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат.работы*		
1.	Социальная адаптация. Психика и организм человека	5	5			13
2.	Профессиональная адаптация. Профессиональное самоопределение и развитие	5	5			13

3.	Основы социально - правовых знаний	6	6			14
	ИТОГО	**16**	**16**			**40**

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Социальная адаптация. Психика и организм человека

Виды и закономерности ощущения, восприятия, внимания, памяти. Виды, свойства внимания и его роль в профессиональной деятельности. Приемы развития внимания. Виды, нарушения и приемы развития памяти. Виды, процессы и методы развития мышления. Учет особенностей мышления при выборе профессии. Виды воображения, его значение при выборе профессиональной деятельности. Речь, эмоции и чувства, их роль в жизни и профессиональной деятельности человека. Как управлять своими эмоциями. Волевая регуляция поведения человека. Характер и проблемы его формирования. Влияние профессии на характер и на общение. Самооценка и уровень притязаний. Понятие направленности личности. Познание задатков и способностей. Общие и специальные способности. Способности и успешность деятельности. Развитие способностей. Учет особенностей свойств личности при выборе профессии. Личностные противопоказания к выбору профессии.

Тема 2. Профессиональная адаптация. Профессиональное самоопределение и развитие

Профессия, специальность, специализация. Основные классификации профессий. Этапы профессионального становления личности: оптация, профессиональная подготовка, профессиональная адаптация, профессионализм, мастерство. Мотивы профессиональной деятельности на каждом из этапов профессионального становления; формирование самооценки, идентичности, уровня притязаний. Постановка жизненных и профессиональных целей. Проблемы и факторы выбора профессии. Профессиональная пригодность и непригодность. Правильные ориентиры. Личностные регуляторы выбора профессии. Профессиональное самоопределение на разных стадиях возрастного развития человека. Особенности развития когнитивных и волевых качеств. Особенности формирования самооценки. Формы, методы, технологии самопрезентации при трудоустройстве.

Тема 3. Основы социально - правовых знаний

Социализация человека в сферах деятельности, общения, самосознания. Понятие социальной адаптации, ее этапы, механизмы, условия. Социальные нормы, социальные роли. Общение как условие удовлетворения личности.

Способы преодоления коммуникативных барьеров. Роль коммуникации для психологической совместимости в коллективе. Конвенция ООН о правах инвалидов. Конституция Российской Федерации. Гражданский кодекс РФ в части статей о гражданских правах инвалидов. Трудовой кодекс в части статей о трудовых правах инвалидов. ФедеральныйЗакон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». Медико-социальная экспертиза. Порядок и условия установления инвалидности. Реабилитация инвалидов. Индивидуальная программа реабилитации или абилитации инвалида. Основные гарантии инвалидам в области социальной защиты и образования. Трудоустройство инвалидов. Обеспечение доступности высшего образования для инвалидов.

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые

дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Социальная адаптация и социальная защита» кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся***.

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, зачет.

8 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Текущий контроль знаний, умений, владений как результат формирования компетенций осуществляется в ходе аудиторных занятий, проводимых по расписанию.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, опрос, практико-ориентированное задание, творческое задание

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Социальная адаптация. Психика и организм человека	*Знать:* сущность социальных этнических, конфессиональных и культурных различий в коллективе; механизмы социальной адаптации в коллективе, правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации; *Уметь:* толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в коллективе; использовать механизмы социальной и профессиональной адаптации в профессиональной деятельности *Владеть:* навыками осуществления совместной социо-культурной и профессиональной деятельности коллектива; навыками адекватного отношения к собственным особенностям и их учета при выборе направления профессиональной деятельности.	Тест, опрос, практико-ориентированное задание
2	Профессиональная адаптация. Профессиональное самоопределение и развитие	*Знать:* психологические особенности личности и поведения людей с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов; *Уметь:* выстраивать и осуществлять совместную профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов с учетом их поведенческих особенностей; *Владеть:* навыками реализации профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов.	Тест, практико-ориентированное задание, творческое задание
3	Основы социально - правовых знаний	*Знать:* требования, предъявляемые к организации инклюзивной профессиональной и социальной деятельности; основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов; правовые основы Гражданского, Трудового кодексов РФ, относящиеся к правам инвалидов, социального обеспечения. *Уметь:* использовать основополагающие международные	Тест, опрос, практико-ориентированное задание

		документы, относящиеся к правам инвалидов, в различных сферах профессиональной деятельности; применять нормы Гражданского и Трудового кодекса РФ, относящиеся к правам инвалидов в профессиональной деятельности; организовывать и осуществлять инклюзивную социальную деятельность. *Владеть:* навыками использования в различных сферах профессиональной деятельности; основополагающих международных документов, относящихся к правам инвалидов; нормами Гражданского и Трудового кодекса РФ, относящиеся к правам инвалидов, в различных сферах профессиональной деятельности; навыками осуществления инклюзивной социальной деятельности.	

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины (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 учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине 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

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) занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Ветошкина Т.А., Шнайдер Н.В., Полянок О.В. Социология и психология управления. Екатеринбург, 2013.	80
2	Райзберг Б.А. Психологическая экономика: учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2005.	2
3	Ефремов Е.Г. Основы психологии труда и профессиональной психологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ефремов Е.Г., Новиков Ю.Т.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2010.— 352 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24911.html.— ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
4	Зеер Э.Ф. Психология профессий [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов/ Зеер Э.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, Фонд «Мир», 2015.— 336 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36853.html.— ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
5	Основы права [Электронный ресурс] : учебник для студентов неюридических направлений подготовки / Р.Г. Мумладзе [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Русайнс, 2016. — 357 с. — 978-5-4365-0890-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61634.html	Эл. ресурс
6	Смольникова Л.В. Психология [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов всех направлений / Л.В. Смольникова. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 337 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72361.html	Эл. ресурс
7	Социальная психология [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов / А.Н. Сухов [и др.]. — 7-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 615 с. — 978-5-238-02192-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71051.html	Эл. ресурс
8.	Специальная педагогика [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Л.И. Аксенова [и др.] под ред. Н.М. Назаровой. – М. : Академия, 2000. – 400 с. https://uchebnikfree.com/pedagogika-spetsialnaya-uchebniki/spetsialnaya-pedagogika-uchebnika.html— ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
9.	Специальная психология [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.И. Лубовский [и др.] под ред. В.И. Лубовского. – М. : Академия, 2015. – 464 с http://schzk-omut.ucoz.ru/metoda/book/-Pod_red-V.I.Lubovskogo-Specialnaya_psihologiya-Bo.pdf— ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
10.	Корягина Н. А. Психология общения : учебник и практикум / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова ; Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики". - Москва : Юрайт, 2015. - 441 с.	2
11.	Хухлаева О. В. Психологическое консультирование и психологическая коррекция : учебник и практикум / О. В. Хухлаева, О. Е. Хухлаев ; Московский городской психолого-педагогический университет. - Москва : Юрайт, 2015. - 424 с.	2
12.	Бодров В.А. Психология профессиональной пригодности [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Бодров В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Пер Сэ, 2006.— 512 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/7393.html.— ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
13.	Основы права [Электронный ресурс] : учебник / Л.И. Гущина [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Юридический центр Пресс, 2015. — 147 с. — 978-5-94201-716-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/77116.html	Эл. ресурс
14.	Козлова Э.М. Социальная психология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.М. Козлова, С.В. Нищитенко. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 170 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75597.html	Эл. ресурс
15.	Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.В. Шарипов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2016. — 448 с. — 978-5-98704-587-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66421.html	Эл. ресурс

10.2 Нормативные правовые акты

1. Об образовании в Российской Федерации[Электронный ресурс]: Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ- Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

2.О ратификации Конвенции о правах инвалидов» [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 03 мая 2012 г. №46-ФЗ- 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».

11 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

Единое окно доступа к образовательным ресурсам: – Режим доступа: http://window.edu.ru

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: – Режим доступа: http: // www.rosmintrud.ru

Международная организация труда (МОТ) –Режим доступа:http :// www.il0.org

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: – Режим доступа: https://mintrud.gov.ru/

Международная организация труда (МОТ) – Режим доступа: https://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm

Российский правовой портал – Режим доступа: http://pravo.gov.ru/

Социальная психология и общество. – Режим доступа: https://psyjournals.ru/social_psy/

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»

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

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

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

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины

(модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14 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.