

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

В. В. Зубов



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01 РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Направление подготовки:

05.04.01 «Геология»

Профиль

«Современные технологии при геологоразведочных работах на стратегические виды твердых полезных ископаемых»

год набора: 2026

Автор: Беляев В.П., к.ф.н., доцент, Луньков А.С., к.и.н., доцент

Одобрена на заседании кафедры

Философии и культурологии

(название кафедры)

Зав. кафедрой

(подпись)

Беляев В.П.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 17.09.2025

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией

Факультета Геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Вандышева К.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 3 от 13.11.2025

(Дата)

Екатеринбург

Рабочая программа дисциплины «**Развитие навыков критического мышления**» согласована с выпускающей кафедрой **Геологии, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых**

Заведующий кафедрой  **В.А.Душин**

Аннотация рабочей программы дисциплины

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

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

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Развитие навыков критического мышления» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки **05.04.01 «Геология»**, направленности (профилю) **«Современные технологии при геологоразведочных работах на стратегические виды твердых полезных ископаемых»**.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

универсальные

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

общепрофессиональные

- способен использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-1).

Результат изучения дисциплины:

знать:

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

- теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук;

уметь:

- анализировать проблемные ситуации, критически оценивать надежность информационных источников;

- критически оценивать информацию в области профессиональной деятельности;

владеть:

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

- навыками применения специальных знаний для решения профессиональных задач.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Для достижения указанной цели необходимо (*задачи курса*):

- 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

Результаты освоения дисциплины «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	<i>знать</i>	- 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.
	<i>уметь</i>	- анализировать проблемные ситуации, критически оценивать надежность информационных источников;	
	<i>владеть</i>	- навыками разработки стратегий решения проблемных ситуаций и содержательного аргументирования своей позиции;	
ОПК-1. Способен использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности	<i>знать</i>	- теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук;	ОПК-1.1. Изучает основы геологических наук с целью применения знаний для решения профессиональных задач. ОПК-1.2. Анализирует и критически оценивает информацию в области профессиональной деятельности.
	<i>уметь</i>	- оценивать информацию в области профессиональной деятельности;	
	<i>владеет</i>	- навыками применения специальных знаний для решения профессиональных задач.	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Развитие навыков критического мышления» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки *05.04.01 «Геология»*, направленности (профиль) «*Современные технологии при геологоразведочных работах на стратегические виды твердых полезных ископаемых*».

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

кол-во з.е.	Трудоемкость дисциплины							контрольные, расчетно-графические работы, рефераты	курсовые работы (проекты)
	часы								
	общая	лекции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экс.		
<i>Очная форма обучения</i>									
3	108		18		63		27		
<i>Очно-заочная форма обучения</i>									
3	108		8		91		9		
<i>Заочная форма обучения</i>									
3	108		8		91		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:

№	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			7
2	Тема 2. Понятие «критическое мышление» и его характеристики		1			7
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		2			5
4	Тема 4. Формирование системного подхода к критическому мышлению в философии Нового времени		2			5
5	Тема 5. Основные тенденции формирования целостного представления о критическом мышлении в философии и науке XIX-XX веков		2			5
Раздел III. Методология развития навыков критического мышления						

6	Тема 6. Методология развития навыков критического мышления. Алгоритм принятия решений		3			10
7	Тема 7. Технология развития критического мышления. Эффективные приемы (методы) развития критического мышления		3			12
8	Тема 8. Формы развития навыков критического мышления. Апробация полученных знаний		3			12
ИТОГО			18			63

Для студентов очно-заочной 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					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		2			9
4	Тема 4. Формирование системного подхода к критическому мышлению в философии Нового времени					8
5	Тема 5. Основные тенденции формирования целостного представления о критическом мышлении в философии и науке XIX-XX веков		1			8
Раздел III. Методология развития навыков критического мышления						
6	Тема 6. Методология развития навыков критического мышления. Алгоритм принятия решений		1			14
7	Тема 7. Технология развития критического мышления. Эффективные приемы (методы) развития критического мышления		2			16
8	Тема 8. Формы развития навыков критического мышления. Апробация полученных знаний					16
ИТОГО			8			91

Для студентов заочной 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					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		2			9
4	Тема 4. Формирование системного подхода к критическому мышлению в философии Нового времени					8
5	Тема 5. Основные тенденции формирования целостного представления о критическом мышлении в философии и науке XIX-XX веков		1			8
Раздел III. Методология развития навыков критического мышления						
6	Тема 6. Методология развития навыков критического мышления. Алгоритм принятия решений		1			14
7	Тема 7. Технология развития критического мышления. Эффективные приемы (методы) развития критического мышления		2			16
8	Тема 8. Формы развития навыков критического мышления. Апробация полученных знаний					16
ИТОГО			8			91

5.2. Содержание учебной дисциплины

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 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 «Развитие навыков критического мышления» кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся направления 05.04.01 «Геология».*

Форма контроля самостоятельной работы студентов – доклад, тест, дискуссия, экзамен (тест).

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	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	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемы анализа критической ситуации, системного подхода в выработке стратегий решения проблемных ситуаций; - теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать проблемные ситуации, критически оценивать надежность информационных источников; - критически оценивать информацию в области профессиональной деятельности; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки стратегий решения проблемных ситуаций и содержательного аргументирования своей позиции; - навыками применения специальных знаний для решения профессиональных задач. 	Доклад
2	Тема 2. Понятие «критическое мышление» и его характеристики	<p>знать: - приемы анализа критической ситуации, системного подхода в выработке стратегий решения проблемных ситуаций;</p> <p>- теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать проблемные ситуации, критически оценивать надежность информационных источников; - критически оценивать информацию в области профессиональной деятельности; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки стратегий решения проблемных ситуаций и содержательного аргументирования своей позиции; - навыками применения специальных знаний для 	

		решения профессиональных задач.	
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	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемы анализа критической ситуации, системного подхода в выработке стратегий решения проблемных ситуаций; - теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать проблемные ситуации, критически оценивать надежность информационных источников; - критически оценивать информацию в области профессиональной деятельности; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки стратегий решения проблемных ситуаций и содержательного аргументирования своей позиции; - навыками применения специальных знаний для решения профессиональных задач. 	
4	Тема 4. Формирование системного подхода к критическому мышлению в философии Нового времени	<p>знать: - приемы анализа критической ситуации, системного подхода в выработке стратегий решения проблемных ситуаций;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать проблемные ситуации, критически оценивать надежность информационных источников; - критически оценивать информацию в области профессиональной деятельности; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки стратегий решения проблемных ситуаций и содержательного аргументирования своей позиции; - навыками применения специальных знаний для решения профессиональных задач. 	Тест
5	Тема 5. Основные тенденции формирования целостного представления о критическом мышлении в философии и науке XIX-XX веков	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемы анализа критической ситуации, системного подхода в выработке стратегий решения проблемных ситуаций; - теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать проблемные ситуации, критически оценивать надежность информационных источников; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки стратегий решения проблемных ситуаций и содержательного аргументирования своей позиции; - навыками применения специальных знаний для решения профессиональных задач. 	
Раздел III. Методология развития навыков критического мышления			
6	Тема 6. Методология развития навыков критического мышления. Алгоритм принятия решений	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемы анализа критической ситуации, системного подхода в выработке стратегий решения проблемных ситуаций; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать проблемные ситуации, критически 	Дискуссия, доклад

		оценивать надежность информационных источников; - критически оценивать информацию в области профессиональной деятельности; владеть: - навыками разработки стратегий решения проблемных ситуаций и содержательного аргументирования своей позиции; - навыками применения специальных знаний для решения профессиональных задач.	
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; теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук; уметь: - анализировать проблемные ситуации, критически оценивать надежность информационных источников; владеть: - навыками разработки стратегий решения проблемных ситуаций и содержательного аргументирования своей позиции; - навыками применения специальных знаний для решения профессиональных задач.	
8	Тема 8. Формы развития навыков критического мышления. Апробация полученных знаний	знать: - приемы анализа критической ситуации, системного подхода в выработке стратегий решения проблемных ситуаций; Теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук; - критически оценивать информацию в области профессиональной деятельности; уметь: - анализировать проблемные ситуации, критически оценивать надежность информационных источников; владеть: - навыками разработки стратегий решения проблемных ситуаций и содержательного аргументирования своей позиции; - навыками применения специальных знаний для решения профессиональных задач.	

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
------	---------------------	------------

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.

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

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

10.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Меерович М.И. Системное мышление: формирование и развитие : учебное пособие / Меерович М.И., Шрагина Л.И.. — Москва : СОЛЮН-Пресс, 2019. — 276 с. — ISBN 978-5-91359-332-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/94937.html (дата обращения: 16.10.2022).	
2	Развитие критического мышления на основе чтения текстов: учебное пособие (практикум) / . — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 98 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99461.html (дата обращения: 16.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	
3	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	
4	Чатфилд Т. Критическое мышление: Анализируй, сомневайся, формируй свое мнение / Чатфилд Том. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 327 с. — ISBN 978-5-9614-2081-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/82613.html (дата обращения: 16.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	
5	Гурова, Л. Л. Психология мышления / Л. Л. Гурова. — 2-е изд. — Москва, Саратов : ПЕП 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
6		

10.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	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
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	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
4	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

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

№ 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 Конспект.ru	https://konpekt.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

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

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

Освоение дисциплины (модуля) для аспирантов 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 аспирантов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей их здоровья.

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 материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта аспирантов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

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

Аспиранты 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 аспирантов.

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

Процедура проведения промежуточной аттестации для аспирантов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере 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 аспирантов 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.

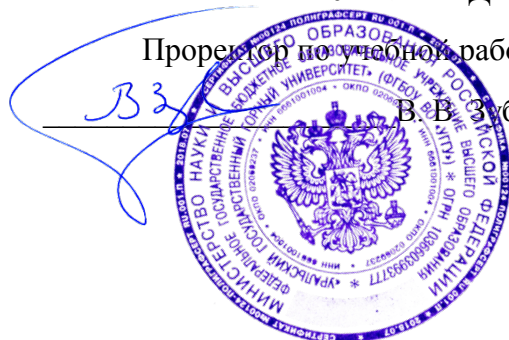
МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе

В. В. Зубов



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.О.02 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Направление подготовки

05.04.01 Геология

Направленность (профиль)

«Современные технологии при геологоразведочных работах на стратегические виды твердых полезных ископаемых»

год набора: 2026

Одобрена на заседании кафедры
Иностранных языков и деловой
коммуникации

(название кафедры)

Зав.кафедрой

к.п.н., доц. Юсупова Л. Г.
(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 14.10.2025
(Дата)

Рассмотрена методической комиссией

факультета геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель

Вандышева К. В.
(Фамилия И.О.)

Протокол № 3 от 13.11.2025
(Дата)

Екатеринбург

Автор: Безбородова С. А., к.п.н.

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой **Геологии, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых**

Заведующий кафедрой _____  В.А.Душин

Аннотация рабочей программы дисциплины «Профессиональный иностранный язык»

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

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	<i>знать</i>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	УК-4.1 Способен устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для академического и профессионального взаимодействия УК-4.2 Владеет навыками создания на русском и иностранном языках письменных и устных текстов научного и официально-делового

профессионального взаимодействия		<p>структуры свойственные научному стилю устной и письменной речи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.). 	стилей речи для обеспечения профессиональной деятельности
	<i>уметь</i>	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	
	<i>владеет</i>	<ul style="list-style-type: none"> - 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

кол-во з.е.	Трудоемкость дисциплины							контрольные, расчетно-графические работы, рефераты	курсовые работы (проекты)
	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
<i>очная форма обучения</i>									
3	108		36		45		27	-	-
<i>очно-заочная форма обучения</i>									
3	108		18		81		9		
<i>заочная форма обучения</i>									
3	108		12		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	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лаборат. работы		
1.	Тема 1: Представление и знакомство.		6			7
2.	Тема 2: Деловая переписка.		6			7
3.	Тема 3: Наука и образование.		6			7
4.	Тема 4: Чтение и перевод научной литературы по направлению исследования.		6			8
5.	Тема 5: Аннотирование научных статей.		6			8
6.	Тема 6: Основные правила презентации научно-технической информации		6			8
7.	Подготовка к экзамену					27
8.	<i>Итого: за семестр 108 ч.</i>		36			72

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		
9.	Тема 1: Представление и знакомство.		6			12
10.	Тема 2: Деловая переписка.					12
11.	Тема 3: Наука и образование.		6			12
12.	Тема 4: Чтение и перевод научной литературы по направлению исследования.					15

13.	Тема 5: Аннотирование научных статей.		6			15
14.	Тема 6: Основные правила презентации научно-технической информации					15
15.	Подготовка к экзамену					9
16.	<i>Итого: за семестр</i> 108 ч.		18			90

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		
17.	Тема 1: Представление и знакомство.		2			13
18.	Тема 2: Деловая переписка.		2			13
19.	Тема 3: Наука и образование.		2			13
20.	Тема 4: Чтение и перевод научной литературы по направлению исследования.		2			16
21.	Тема 5: Аннотирование научных статей.		2			16
22.	Тема 6: Основные правила презентации научно-технической информации		2			16
23.	Подготовка к экзамену					9
24.	<i>Итого: за семестр</i> 108 ч.		12			96

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, контрольная работа, 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.

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, контрольная работа.

№ n/n	Тема	Конкретизированные результаты обучения	Оценочные средства
1	Тема 1: Представление и знакомство.	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - лексико-грамматические явления иностранного языка научно-профессиональной сферы для общения на профессиональные темы; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться иностранными языками, как средством профессионального общения; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - опытом использования иностранным языком, как средством профессионального общения; 	Ролевая игра
2	Тема 2: Деловая переписка.	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - правила оформления и составления различной документации на иностранном языке в рамках профессиональной деятельности; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - совершенствовать различные виды речевой деятельности (письмо, чтение, говорение, аудирование) на английском языке по профессиональной тематике; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы; 	Практико-ориентированное задание
3	Тема 3: Наука и образование.	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - иноязычные лексико-грамматические структуры свойственные научному стилю устной и письменной речи; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях научного и профессионального общения (доклад, лекция, интервью, дебаты и другие) <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - умением применять полученные знания в своей будущей профессиональной деятельности. 	Тест
4	Тема 4: Чтение и перевод научной литературы по направлению исследования.	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - терминологию профессиональных текстов; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях научного и профессионального общения (доклад, лекция, интервью, дебаты и другие) <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основными приемами аннотирования, реферирования, адекватного перевода профессионально-ориентированной литературы; 	Опрос
5	Тема 5: Аннотирование научных статей.	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.). <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - аннотировать и реферировать тексты по специальности на иностранном языке; - составлять краткие научные сообщения, тезисы докладов, статьи на английском языке; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основными приемами аннотирования, реферирования, адекватного перевода профессионально-ориентированной литературы; 	Опрос

6	Тема 6: Основные правила презентации научно-технической информации	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - терминологию профессиональных текстов; - иноязычные лексико-грамматические структуры свойственные научному стилю устной и письменной речи; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять краткие научные сообщения, тезисы докладов, статьи на английском языке; - использовать мультимедийные средства и иноязычный контент глобальных сетевых ресурсов для профессионального роста. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -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
---	--	---	--------

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 (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 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 с. — 978-5-00032-068-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47417.html	Электронный ресурс
3	Афанасенко Е.П. Английский язык в сфере профессиональной коммуникации: землеустройство и кадастры: учебное пособие по английскому языку для студентов II курса направления бакалавриата 21.03.02 - "Землеустройство и кадастры" очного и заочного обучения / Е. П. Афанасенко; Министерство образования и науки РФ, Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург: УГГУ, 2017. - 49 с.	15
4	Скалабан В.Ф. Английский язык для студентов технических вузов [Электронный ресурс]: основной курс. Учебное пособие/ Скалабан В.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2009.— 368 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20053 .— ЭБС «IPRbooks»	Электронный ресурс
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 с. — 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 с. — 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 с. — 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 I 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 I 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 für technische Hochschulen : учебник для студентов вузов, обучающихся по техническим направлениям подготовки (квалификация (степень) "бакалавр"), дисциплине "Немецкий язык" / Н. В. Басова [и др.] ; под ред. Т. Ф. Гайвоненко ; 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.-Петербург. 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

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»;

ИСС «Академик» <https://dic.academic.ru> «Словари и энциклопедии».

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

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

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

Проректор по учебно-научной работе

В. В. Зубов



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.03 КОММУНИКАЦИИ В ДЕЛОВОЙ И АКАДЕМИЧЕСКОЙ СФЕРАХ

Направление подготовки
05.04.01 Геология

Направленность (профиль)
«Современные технологии при геологоразведочных работах на стратегические виды твердых полезных ископаемых»

год набора: 2026

Одобрена на заседании кафедры
Иностранных языков и деловой
коммуникации
(название кафедры)
Зав.кафедрой

к.п.н., доц. Юсупова Л. Г.
(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 14.10.2025
(Дата)

Рассмотрена методической комиссией

факультета геологии и геофизики
(название факультета)
Председатель

Вандышева К.В.
(Фамилия И.О.)

Протокол № 3 от 13.11.2025
(Дата)

Екатеринбург

Автор: Табатчикова К.Д., канд. пед. наук

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой **Геологии, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых**

Заведующий кафедрой  В.А. Душин

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

Трудоемкость дисциплины: 3 з.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 дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки **05.04.01 Геология**, профиль «**Современные технологии при геологоразведочных работах на стратегические виды твердых полезных ископаемых**».

Компетенции, формируемая в процессе изучения дисциплины:

универсальные

- способен при решении профессиональных задач теолога организовать работу коллектива и руководить ею, вырабатывая единую стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

- 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:

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

1 ЦЕЛИ 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 навыками эффективной устной и письменной речи в академической и деловой сферах;
- овладеть навыками публичного выступления.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом 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
УК-3: способен при решении профессиональных задач теолога организовать работу коллектива и руководить ею, вырабатывая единую стратегию для достижения поставленной цели	<i>знать</i>	- модель процесса речевой коммуникации; - принципы эффективной речевой коммуникации;	УК-3.3 Руководит работой команды, эффективно взаимодействуя с другими членами команды, организует обмен информацией, знаниями и опытом при решении теологических задач.
	<i>уметь</i>	- ставить цели коммуникации, определять особенности конкретной речевой ситуации, находить подходящие средства для достижения поставленной цели;	
	<i>владеть</i>	- навыками эффективной речевой коммуникации;	
УК-4: способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<i>знать</i>	- этапы подготовки публичного выступления; - способы взаимодействия с аудиторией при публичном выступлении в деловой и академической сферах; - специфику деловой и научной коммуникации;	УК-4.1 Устанавливает разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для академического и профессионального взаимодействия
	<i>уметь</i>	- публично выступать; - максимально продуктивно воспринимать устную и письменную речь; - инициировать общение, поддерживать и завершать беседу в деловой и академической сферах	
	<i>владеть</i>	- навыками публичного выступления	

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
	<i>знать</i>	- особенности официально-делового стиля, его подстилей и жанров; - особенности научного стиля, его подстилей и жанров	УК-4.2 Создает тексты на русском и иностранном языках для академического и профессионального взаимодействия в области геологии.
	<i>уметь</i>	- создавать и редактировать тексты официально-делового и научного стилей;	
	<i>владеть</i>	- навыками создания и редактирования текстов официально-делового и научного стилей;	

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Коммуникации в деловой и академической сферах» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки **05.04.01 Геология**, профиль «Современные технологии при геологоразведочных работах на стратегические виды твердых полезных ископаемых».

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

кол-во з.е.	Трудоемкость дисциплины							контрольные, расчетно-графические работы, рефераты	курсовые работы (проекты)
	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
<i>очная форма обучения</i>									
3	108	–	18	–	81	9	–	–	–
<i>очно-заочная форма обучения</i>									
3	108	–	16	–	88	4	–	–	–
<i>заочная форма обучения</i>									
3	108	–	12	–	92	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, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			Практическая подготовка	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. работы		
1	Коммуникация. Принципы эффективного речевого взаимодействия		6			21
2	Деловая коммуникация		6			30
3	Научная коммуникация		6			30
4	Подготовка к зачету					9
	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. работы		
1	Коммуникация. Принципы эффективного речевого взаимодействия		6			24
2	Деловая коммуникация		6			32
3	Научная коммуникация		4			32
4	Подготовка к зачету					4
	ИТОГО		16			92

Для студентов заочной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			Практическая подготовка	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. работы		
1	Коммуникация. Принципы эффективного речевого взаимодействия		4			28
2	Деловая коммуникация		4			32
3	Научная коммуникация		4			32
4	Подготовка к зачету					4
	ИТОГО		12			96

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.

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (опросы, работа с книгой, тесты и т.д.);
- активные (работа с информационными ресурсами, практико-ориентированные задания и проч.);
- интерактивные (деловая игра и др.).

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 05.04.01 Геология.*

Форма контроля самостоятельной работы студентов: проверка на практическом занятии, 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: опрос, деловая игра, практико-ориентированное задание.

<i>№ п/п</i>	<i>Раздел, тема</i>	<i>Конкретизированные результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>
1	Коммуникация. Принципы эффективного речевого взаимодействия	<i>Знать:</i> - модель процесса речевой коммуникации; - принципы эффективной речевой коммуникации. <i>Уметь:</i> - 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	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - специфику научной и деловой коммуникации; - особенности официально-делового стиля, его подстилей и жанров; - этапы подготовки публичного выступления; - как взаимодействовать с аудиторией при публичном выступлении. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать и редактировать тексты научного и официально-делового стиля; - инициировать общение, поддерживать и завершать беседу в академической и деловой сферах; - публично выступать. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками создания и редактирования текстов научного и официально-делового стиля; - навыками эффективного общения; - навыками публичного выступления 	Деловая игра
3	Научная коммуникация	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - специфику научной и деловой коммуникации; - особенности научного стиля, его подстилей и жанров. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать и редактировать тексты научного и официально-делового стиля; - инициировать общение, поддерживать и завершать беседу в академической и деловой сферах, соблюдая речевые нормы. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками создания и редактирования текстов научного и официально-делового стиля; - навыками эффективного общения 	Практико-ориентированное 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 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 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 ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	<i>Карякина М. В.</i> Культура научной речи: учебное пособие. Екатеринбург: УГ-ГУ, 2019. 131 с.	40
2	<i>Курганская М. Я.</i> 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
3	<i>Меленкова Е. С.</i> Русский язык делового общения: учебное пособие. Екатеринбург: УГГУ, 2018. 80 с.	101
4	<i>Основы русской научной речи</i> [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	<i>Деловые коммуникации</i> [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
2	<i>Кибанов А. Я., Захаров Д. К., Коновалова В. Г.</i> Этика деловых отношений. М.: ИНФРА-М, 2012. 424 с.	30

3	<i>Косарев Н. П., Хазин М. Л.</i> Подготовка кадров высшей квалификации в области геолого-минералогических и технических наук. Екатеринбург: Изд-во УГ-ГУ, 2008. 481 с.	4
4	<i>Кузнецова Е.В.</i> 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
5	<i>Культура устной и письменной речи делового человека.</i> Справочник. Практикум. / Н. С. Водина и др. М.: Флинта: Наука, 2012. 320 с.	166
6	<i>Немец Г. Н.</i> 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

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

Грамота (сайт). [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gramota.ru>
Культура письменной речи (сайт) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gramma.ru>.

Русский язык: энциклопедия русского языка (сайт). [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ruskiyazik.ru>.

Стилистический энциклопедический словарь русского языка (сайт). [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://stylistics.academic.ru>.

Центр компетенции по вопросам документационного обеспечения управления и архивного дела (сайт). [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://edou.ru>.

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

Программное обеспечение

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 «Коммуникации в деловой и академической сферах» осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспе-

чивающей 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 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.

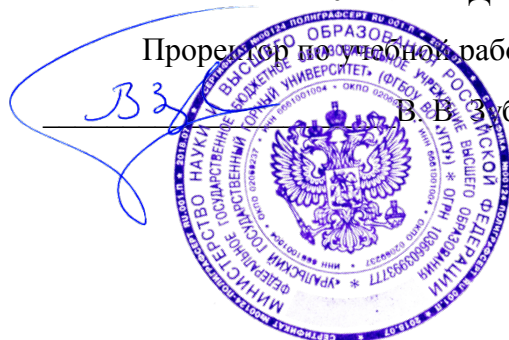
МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе

В. В. Зубов



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.О.04 УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ

Направление подготовки

05.04.01 Геология

Направленность

«Современные технологии при геологоразведочных работах на стратегические виды твердых полезных ископаемых»

год набора: 2026

Авторы: Дроздова И.В., доцент, к.э.н., Моор И.А. доцент, к.э.н.,
Позднякова О.Б., доцент, к.э.н., Подкорытов В.Н., к.э.н.

Одобрена на заседании кафедры

Экономики и менеджмента

(название кафедры)

Зав. кафедрой

(подпись)

Мочалова Л.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 05.09.2025

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией

Факультета геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Вандышева К.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 3 от 13.11.2025

(Дата)

Екатеринбург

**Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой
Геологии, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых**

Заведующий кафедрой  В.А.Душин

Аннотация рабочей программы дисциплины «Управление проектами и программами»

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

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний, умений, навыков и мировоззрения, необходимых для управления проектами на всех этапах его жизненного цикла, а также руководства работой команды, выработке командной стратегии для достижения поставленных целей.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Управление проектами и программами» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 05.04.01 Геология.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:
универсальные

- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3)

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- основы оперативного, проектного и стратегического управления коллективами;
- принципы обоснования и выбора управленческих и проектных решений на основе критериев социально-экономической эффективности с учетом рисков и возможных последствий принимаемых решений;
- этапы жизненного цикла, последовательность действий и процессов реализации проектов и программ;
- особенности и формы организационного взаимодействия в ходе реализации экономических, инвестиционных проектов;
- элементы и формы правового, административного регулирования и стандартизации в сфере проектного управления и инвестиционной деятельности.

Уметь:

- осуществлять на практике отбор и анализ альтернативных вариантов управленческих, проектных решений;
- применять на практике методы оценки показателей экономической эффективности проектов и программ;
- выявлять и оценивать риски и возможные социально-экономические последствия принимаемых решений;
- организовывать и осуществлять подготовку принятия решений на различных этапах реализации проекта и программ;
- определять требования к исходной информации, необходимой для организации и реализации инвестиционных проектов, осуществлять ее сбор, подготовку и анализ.

Владеть:

- методикой оценки коммерческой эффективности проектов и программ;
- методическими основами оценки рисков и прогнозирования их последствий;
- навыками разработки вариантов проектных решений и их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности и с учетом имеющихся ограничений;
- способностью организовывать деятельность коллективов участников для реализации инвестиционного, инновационного и иного коммерческого проекта;
- информацией о стандартах в области проектного управления, об их использовании в оценке уровня организационной системы.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Управление проектами и программами» является формирование у студентов знаний, умений, навыков и мировоззрения, необходимых для управления проектами на всех этапах его жизненного цикла, а также руководства работой команды, выработке командной стратегии для достижения поставленных целей.

Для достижения указанной цели необходимо:

- формирование творческого инновационного подхода к проектному управлению;
- овладение студентами умениями и навыками практического решения управленческих проблем в проектной 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		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;	<i>знать</i>	- этапы жизненного цикла, последовательность действий и процессов реализации проектов и программ; - элементы и формы правового, административного регулирования и стандартизации в сфере проектного управления и инвестиционной деятельности;	УК-2.1 - Разрабатывает план осуществления проекта на всех этапах его жизненного цикла с учетом потребностей в необходимых ресурсах, имеющихся ограничений, возможных рисков; УК-2.2 - Осуществляет мониторинг реализации проекта на основе структуризации всех процессов и определения зон ответственности его участников. УК-2.3 - Публично представляет результаты проекта, вступает в обсуждение хода и результатов проекта.
	<i>уметь</i>	- осуществлять на практике отбор и анализ альтернативных вариантов управленческих, проектных решений; - выявлять и оценивать риски и возможные социально-экономические последствия принимаемых решений; - организовывать и осуществлять подготовку принятия решений на различных этапах реализации проекта и программ;	
	<i>владеть</i>	- методическими основами оценки рисков и прогнозирования их последствий; - способностью организовывать деятельность коллективов участников для реализации инвестиционного, инновационного и иного коммерческого проекта;	

		- информацией о стандартах в области проектного управления, об их использовании в оценке уровня организационной системы.	
УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	<i>знать</i>	- основы оперативного, проектного и стратегического управления коллективами; - принципы обоснования и выбора управленческих и проектных решений на основе критериев социально-экономической эффективности с учетом рисков и возможных последствий принимаемых решений; - особенности и формы организационного взаимодействия в ходе реализации экономических, инвестиционных проектов;	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, эффективно взаимодействуя с другими членами команды, организует обмен информацией, знаниями и опытом.
	<i>уметь</i>	- применять на практике методы оценки показателей экономической эффективности проектов и программ; - определять требования к исходной информации, необходимой для организации и реализации инвестиционных проектов, осуществлять ее сбор, подготовку и анализ;	
	<i>владеть</i>	- методикой оценки коммерческой эффективности проектов и программ; - навыками разработки вариантов проектных решений и их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности и с учетом имеющихся ограничений;	

Дисциплина «Управление проектами и программами» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 05.04.01 Геология.

**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**

кол-во з.е.	Трудоемкость дисциплины							контрольные, расчетно- графические работы, рефе- раты	курсо- вые ра- боты (проек- ты)
	часы								
	общая	лекции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
<i>очная форма обучения</i>									
3	108	18	18	-	45	-	27	-	-
<i>очно-заочная форма обучения</i>									
3	108	6	12	-	81	-	9	-	-
<i>заочная форма обучения</i>									
3	108	6	8	-	85	-	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			Практиче- ская подготовка	Самостоя- тельная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лаборат. работы		
1.	Тема 1. Введение в управление проектами	3	1			4
2.	Тема 2. Система стандартов и сертификации в области управления проектами	3	3			5
3.	Тема 3. Жизненный цикл проекта и его фазы	3	3			8
4.	Тема 4. Процессы и методы управления проектами	4	5			10
5	Тема 5. Инвестиционный проект как объект управления	3	4			8
6.	Тема 6. Информационное обеспечение проектного управления	2	2			10
7.	Подготовка к экзамену					27
	ИТОГО	18	18			45+27=72

Для студентов очно-заочной формы обучения:

№	Тема	Контактная работа обучающихся с преподавателем			Практическая подготовка	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лаборат. работы		
1.	Тема 1. Введение в управление проектами	2	2			10
2.	Тема 2. Система стандартов и сертификации в области управления проектами		2			11
3.	Тема 3. Жизненный цикл проекта и его фазы	2	2			14
4.	Тема 4. Процессы и методы управления проектами		2			16
5	Тема 5. Инвестиционный проект как объект управления	2	2			14
6.	Тема 6. Информационное обеспечение проектного управления		2			16
7.	Подготовка к экзамену					9
	ИТОГО	6	12			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. Введение в управление проектами	2	2			11
2.	Тема 2. Система стандартов и сертификации в области управления проектами					
3.	Тема 3. Жизненный цикл проекта и его фазы	2	2			15
4.	Тема 4. Процессы и методы управления проектами					
5	Тема 5. Инвестиционный проект как объект управления	2	2			14
6.	Тема 6. Информационное обеспечение проектного управления			2		
7.	Подготовка к экзамену					9
	ИТОГО	6	8			94

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 функцио-

нальным 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 управления проектами: 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 про-

екта. 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.); 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 проектами и программами*» кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся направления подготовки 05.04.01 Геология*.

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, защита контрольной работы, 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: опрос, дискуссия, доклад с презентацией, практико-ориентированное задание.

№ п/п	Тема	Конкретизированные результаты обучения	Оценочные средства
			Очная форма
1.	Тема 1. Введение в управление проектами УК-2	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы жизненного цикла, последовательность действий и процессов реализации проектов и программ; - элементы и формы правового, административного регулирования и стандартизации в сфере проектного управления и инвестиционной деятельности; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять на практике отбор и анализ альтернативных вариантов управленческих, проектных решений. 	опрос
2.	Тема 2. Система стандартов и сертификации в области управления проектами УК-2	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - элементы и формы правового, административного регулирования и стандартизации в сфере проектного управления и инвестиционной деятельности; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять на практике отбор и анализ альтернативных вариантов управленческих, проектных решений; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - информацией о стандартах в области проектного управления, об их использовании в оценке уровня организационной системы. 	дискуссия
3.	Тема 3. Жизненный цикл проекта и его фазы УК-2	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы жизненного цикла, последовательность действий и процессов реализации проектов и программ; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать и осуществлять подготовку принятия решений на различных этапах реализации проекта и программ; - выявлять и оценивать риски и возможные социально-экономические последствия принимаемых решений; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методическими основами оценки рисков и прогнозирования их последствий; - способностью организовывать деятельность коллективов участников для реализации инвестиционного, инновационного и иного коммерческого проекта. 	опрос
4.	Тема 4. Процессы и методы управления проектами УК-3	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы оперативного, проектного и стратегического управления коллективами; - особенности и формы организационного взаимодействия в ходе реализации экономических, инвестиционных проектов; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике методы оценки показателей экономической эффективности проектов и программ; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки вариантов проектных решений и их выбора на основе критериев социаль- 	практико-ориентированное задание

		но-экономической эффективности и с учетом имеющихся ограничений.	
5.	Тема 5. Инвестиционный проект как объект управления УК-3	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы обоснования и выбора управленческих и проектных решений на основе критериев социально-экономической эффективности с учетом рисков и возможных последствий принимаемых решений; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике методы оценки показателей экономической эффективности проектов и программ; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой оценки коммерческой эффективности проектов и программ. 	практико-ориентированное задание
6.	Тема 6. Информационное обеспечение проектного управления УК-3	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы обоснования и выбора управленческих и проектных решений на основе критериев социально-экономической эффективности с учетом рисков и возможных последствий принимаемых решений; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять требования к исходной информации, необходимой для организации и реализации инвестиционных проектов, осуществлять ее сбор, подготовку и анализ. 	доклад с презентацией

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 ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Основная 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

10.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Инвестиции: системный анализ и управление: учебник / К. В. Балдин [и др.] ; под ред. К. В. Балдина, 2009. - 288 с.	33
2	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

10.3 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

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.government.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/>

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

Программное обеспечение

1. Microsoft Windows 8 Professional

2. Microsoft Office Professional 2010

Информационные справочные системы

ИПС «Консультант Плюс»

Официальная статистика (раздел официального сайта Федеральной службы государственной статисти-

ки): 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>

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.

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

Проректор по учебно-научной работе

В. В. Зубов



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.05 ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА И ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ

Направление подготовки

05.04.01 Геология

Направленность (профиль)

«Современные технологии при геологоразведочных работах на стратегические виды твердых полезных ископаемых»

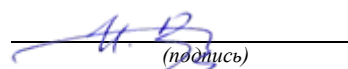
год набора: 2026

Одобрена на заседании кафедры

Геологии

(название кафедры)

Зав.кафедрой



(подпись)

Бачинин И.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 08.09.2025

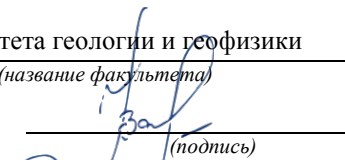
(Дата)

Рассмотрена методической комиссией

Факультета геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель



(подпись)

Вандышева К.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 3 от 13.11.2025

(Дата)

Екатеринбург

Авторы: Авторы: Бачинин И.В. к.п.н, Погорелов С.Т., к.п.н. Старостин А.Н.,
к. ист. н., Суслонов П.Е., к. филос. н., доцент

**Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей ка-
федрой Геологии, поисков и разведки месторождений полезных ископа-
емых**

Заведующий кафедрой



В.А.Душин

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Духовно-нравственная культура и патриотическое воспитание»**

Трудоемкость дисциплины: 2 з. е., 72 час.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Цель дисциплины: приобщение студентов к духовно-нравственным ценностям многонационального российского народа, воплощенным в религиозных верованиях, фольклоре, народных традициях и обычаях (нравственном опыте поколений), в искусстве; воспитание духовно-нравственного гражданина России, любящего свое Отечество, знающего историю края и горной отрасли, способного к преодолению актуальных идейно-мировоззренческих угроз, нравственному совершенствованию и развитию.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

универсальные

- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте;

- основные признаки культурных, этнических, конфессиональных особенностей членов команды (трудового коллектива) для следования традициям взаимоуважительного, доброжелательного взаимодействия с коллегами на принципах толерантности, терпимости к индивидуальным личностным и мировоззренческим различиям;

- глобальные вызовы современности и основы духовной безопасности для эффективной защиты от деструктивного влияния на формирование своего мировоззрения;

- основные исторические вехи развития горнозаводского Урала и Уральского государственного горного университета как первого высшего учебного заведения края.

Уметь:

- понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

- применять техники разрешения конфликтных ситуаций в условиях трудовой деятельности в полиэтническом и поликонфессиональном коллективе, команде;

- противостоять вовлечению в деструктивные организации псевдорелигиозной, радикальной и экстремистской направленности.

Владеть:

- простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

- методами коллективной работы в условиях полиэтнического и поликонфессионального состава команды (трудового коллектива);

- приемами теоретической и практической реализации задач духовно-нравственного самовоспитания на основе усвоения и принятия базовых национальных ценностей;

- социальной ответственностью, чувством гуманности, этическими ценностями.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «**Духовно-нравственная культура и патриотическое воспитание**» приобщение студентов к духовно-нравственным ценностям многонационального российского народа, воплощенным в религиозных верованиях, фольклоре, народных традициях и обычаях (нравственном опыте поколений), в искусстве; воспитание духовно-нравственного гражданина России, любящего свое Отечество, знающего историю края и горной отрасли, способного к преодолению актуальных идейно-мировоззренческих угроз, нравственному совершенствованию и развитию.

Для достижения указанной цели необходимо:

- на основе знания истории горного дела и первого вуза Урала, традиций горной школы воспитать у студентов понимание социальной значимости своей будущей профессии, стремление к выполнению профессиональной деятельности, к поиску решений и готовности нести за них ответственность;

- сформировать у студентов осознание межкультурного разнообразия российского общества, готовность толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

- усвоить базовые знания, раскрывающие сущность духовной культуры человека в понимании традиционных для России религий – Православия, Ислама, Иудаизма, Буддизма;

- на основе ознакомления с памятниками религиозной культуры как источником фундаментальных образов и ценностей художественной культуры России раскрыть, освоить и принять базовые национальные ценности, носителями которых являются многонациональный народ России, государство, семья, культурно-территориальные сообщества, традиционные религиозные объединения;

- сформировать готовность к оценке общественных явлений, несущих угрозу духовной безопасности современного социума и противодействию им;

- воспитать у студентов любовь и интерес к истории, базовым национальным нравственным и духовным ценностям, патриотические убеждения.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины «**Духовно-нравственная культура и патриотическое воспитание**» является формирование у обучающихся следующих компетенций:

универсальные:

- Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5).

Компетенция	Код по ФГОС	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5	<i>знать</i>	- закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте; - основные признаки культурных, этнических, конфессиональных особенностей членов команды (трудового коллектива) для следования традициям взаимоуважительного, доброжелательного взаимодействия с коллегами на принципах толерантности, терпимости к индивидуальным личностным и мировоззренческим различиям;	УК-5.1 Соблюдает этические нормы межкультурного взаимодействия; анализирует и реализует социальное взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.

		<i>уметь</i>	<ul style="list-style-type: none"> - понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - применять техники разрешения конфликтных ситуаций в условиях трудовой деятельности в полиэтническом и поликонфессиональном коллективе, команде; 	
		<i>владеть</i>	<ul style="list-style-type: none"> - простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - методами коллективной работы в условиях полиэтнического и поликонфессионального состава команды (трудоого коллектива); 	
		<i>знать</i>	<ul style="list-style-type: none"> - глобальные вызовы современности и основы духовной безопасности для эффективной защиты от деструктивного влияния на формирование своего мировоззрения; - основные исторические вехи развития горнозаводского Урала и Уральского государственного горного университета как первого высшего учебного заведения края. 	УК-5.2 Толерантно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
		<i>уметь</i>	<ul style="list-style-type: none"> - противостоять вовлечению в деструктивные организации псевдорелигиозной, радикальной и экстремистской направленности. 	
		<i>владеть</i>	<ul style="list-style-type: none"> - приемами теоретической и практической реализации задач духовно-нравственного самовоспитания на основе усвоения и принятия базовых национальных ценностей; - социальной ответственностью, чувством гуманности, этическими ценностями. 	

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Духовно-нравственная культура и патриотическое воспитание» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 05.04.01 «Геология».

**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**

кол-во з.е.	Трудоемкость дисциплины							контроль- ные, расчет- но- графические работы, ре- фераты	курсовые работы (проек- ты)
	часы								
	общая	лек- ции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
<i>очная форма обучения</i>									
2	72	18	-	-	45	9	-	-	-
<i>очно-заочная форма обучения</i>									
2	72	10	-	-	58	4	-	-	-
<i>заочная форма обучения</i>									
2	72	16	-	-	52	4	-	-	-

**5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗ-
ДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИ-
ЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

5.1 Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обу- чающихся с преподавате- лем			Практическая подготовка	Самостоятель- ная работа
		лек- ции	практич. занятия и др. формы	лабо- рат. занят.		
1.	История инженерного дела в России. Создание и развитие Уральского государственного горного университета	4	-			9
2.	Основы российского патриотического самосознания	4	-			9
3.	Религиозная культура в духовной жизни общества и человека	4	-			9
4.	Основы духовной и социально-психологической безопасности	6	-			9
5.	Подготовка к зачету					9
	ИТОГО	18	-			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.	История инженерного дела в России. Создание и развитие Уральского государственного горного университета	2	-	-	-	16
2.	Основы российского патриотического самосознания	2	-	-	-	14
3.	Религиозная культура в духовной жизни общества и человека	6	-	-	-	14
4.	Основы духовной и социально-психологической безопасности		-	-	-	14
5.	Подготовка к зачету					4
	ИТОГО	10	-	-	-	62

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.	История инженерного дела в России. Создание и развитие Уральского государственного горного университета	4	-	-	-	13
2.	Основы российского патриотического самосознания	4	-	-	-	13
3.	Религиозная культура в духовной жизни общества и человека	4	-	-	-	13
4.	Основы духовной и социально-психологической безопасности	4	-	-	-	13
5.	Подготовка к зачету					4
	ИТОГО	16	-	-	-	56

5.2 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. История Горного дела на Урале. Создание и развитие Уральского государственного горного университета. Освоение природных богатств Урала. Становление и развитие горнодобывающей и металлургической промышленности в имперский период. Развитие горной и металлургической промышленности на Урале в XX – начале XXI вв. Основные этапы развития горной школы на Урале. Создание и развитие Уральского государственного горного университета.

Раздел 2. Основы российского патриотического самосознания

Патриотизм как понятие и мировосприятие. Уникальность и значимость России в контексте мировой цивилизации. Россия — многонациональная держава. Урал - многонациональный край.

Раздел 3. Духовно-нравственная культура человека.

Понятие и структура духовного мира человека. Смысл жизни и традиционные духовно-нравственные ценности. Базовые национальные ценности как универсальное явление.

Раздел 4. Основы духовной и социально-психологической безопасности

Глобальные вызовы современности. Духовная безопасность личности, общества и государства. Зависимости как угроза физическому и душевному здоровью человека.

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает репродуктивные (информационные лекции, работа с книгой); активные (работа с информационными ресурсами, тест); интерактивные (групповые дискуссии) технологии обучения:

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

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Духовно-нравственная культура и патриотическое воспитание» кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся по направлению 05.04.01 «Геология».*

Форма контроля самостоятельной работы студентов проверка на практическом занятии, дискуссия, тест, 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, дискуссия.

<i>№ n/n</i>	<i>Тема</i>	<i>Конкретизированные результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>
1	История горного дела на Урале. Создание и развитие Уральского государственного горного университета	<i>Знать:</i> - историю горного дела на Урале, основные этапы становления и развития Уральского государственного горного университета; <i>Уметь:</i>	тест, дискуссия

		<p>- определять роль корпоративной культуры университета в формировании будущего специалиста;</p> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - информацией о роли первого вуза Урала в подготовке квалифицированных кадров для нужд горнопромышленных предприятий края; 	
2	Основы российского патриотического самосознания	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы отечественной истории и вклад России в развитие человеческой цивилизации; - основы вероучения и базовые ценности традиционных конфессий России; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - с уважением относиться к этническому и религиозному разнообразию российского общества; - использовать знания в области истории и духовно-нравственной культуры народов России для саморазвития; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями в сфере религиозной культуры и духовных основ становления личности человека; 	тест, дискуссия
3	Духовно-нравственная культура человека	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы вероучения и базовые ценности традиционных конфессий России; - роль духовности и нравственности в жизнедеятельности общества; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать посильное участие в сохранении, защите и развитии базовых национальных ценностей; - использовать знания в области истории и духовно-нравственной культуры народов России для саморазвития; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа и оценки различных ситуаций с позиции духовности и нравственности; - навыками позитивного духовно-нравственного взаимодействия в социуме; - знаниями в сфере религиозной культуры и духовных основ становления личности человека; - теоретической и практической реализацией задач духовно-нравственного самовоспитания на основе усвоения и принятия базовых национальных ценностей; 	тест, дискуссия
4	Основы духовной и социально-психологической безопасности	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - глобальные вызовы современности и основы духовной безопасности для эффективной защиты от деструктивного влияния на формирование своего мировоззрения; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - противостоять вовлечению в организации деструктивного толка и экстремистской направленности; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - способами противостояния манипуляциям сознанием, мировоззренческой радикализации, дегуманизации современного общества, защиты и утверждения ценностей, составляющих основу духовно-нравственного становления человека. 	тест, дискуссия

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 (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

10.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1.	Батенев Л.М. Краткая история России. С древнейших времён до конца XX века: учебное пособие для студентов всех направлений и специальностей очного и заочного обучения. - Екатеринбург : УГГУ, 2015. - 282 с.	205
2.	Горшкова, Н. Д. Основы духовно-нравственной культуры народов России [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Д. Горшкова, Л. М. Оробец. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 84 с. — 978-5-7782-2493-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/44679.html	Электрон. ресурс
3.	Горшкова, Н. Д. Основы духовно-нравственной культуры народов России. Дидактический материал [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Д. Горшкова, Л. М. Оробец. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2013. — 76 с. — 978-5-7782-2259-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/44680.html	Электрон. ресурс
4.	Духовно-нравственные ценности в формировании современного человека [Электронный ресурс] : монография / О. А. Павловская, В. В. Старостенко, Л. Н. Владыковская [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Белорусская наука, 2011. — 451 с.	Электрон. ресурс

	— 978-985-08-1359-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10089.html	
5.	История создания и становления Уральского геологического музея: научное издание / В. В. Филатов [и др.] ; под ред. Ю. А. Поленова. - Екатеринбург : АМБ, 2003. - 276 с. - ISBN 5-8057-0329-7	8
6.	Курашов, В. И. Научные основы развития патриотизма в современной высшей школе России [Электронный ресурс] : монография / В. И. Курашов, А. Р. Тузиков, Р. И. Зинурова ; под ред. Л. Г. Шевчук. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 197 с. — 978-5-7882-1838-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63735.html	Электрон. ресурс
7.	Михайлова, Л. Б. Религиозные традиции мира. Иудаизм, христианство, ислам [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Б. Михайлова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Прометей, 2013. — 288 с. — 978-5-7042-2423-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24020.html	Электрон. ресурс
8.	Старостин А.Н. История Отечества: учебное пособие для студентов заочной формы обучения по направлению 480301. Екатеринбург: УГГУ, 2015. - 116 с.	10
9.	Филатов В. В. "Быть по сему!": очерки истории Уральского государственного горного университета 1914-2014. (1720-1920) [Текст] : [монография] / В. В. Филатов. - Екатеринбург : УГГУ, 2014. - 685 с. : ил., фот. - ISBN 978-5-8019-0349-1	3

10.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1.	Батенев. Л.М. Основы курса отечественной истории : учебное пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. - Екатеринбург : УГГУ, 2010. - 371 с.	111
2.	Козлов, В. В. Психология буддизма [Электронный ресурс] / В. В. Козлов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 209 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/18328.html	Электрон. ресурс
3.	Махов, С. Ю. Безопасность личности. Основы, принципы, методы [Электронный ресурс] : монография / С. Ю. Махов. — Электрон. текстовые данные. — Орел : Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИБ), 2013. — 178 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/33423.html	Электрон. Ресурс
4.	Мосолова Л. М. Культура Урала. Книга III [Электронный ресурс] / Л. М. Мосолова, В. Л. Мартынов, Н. А. Розенберг ; под ред. Н. А. Розенберг. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Петрополис, 2012. — 174 с. — 978-5-9676-0487-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20330.html	Электрон. ресурс
5.	Социально-психологические аспекты отклоняющегося поведения. Профилактика зависимости от психоактивных веществ и формирования жизнестойкости молодежи [Электронный ресурс] : методическое пособие / сост. А. Р. Вазиева, Р. Р. Хуснутдинова. — Электрон. текстовые данные. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2018. — 96 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/83834.html	Электрон. ресурс
6.	Рапопорт М.С. Творцы Уральской геологии / М. С. Рапопорт, В. Я. Комарский, В. В. Филатов ; ред. М. С. Рапопорт ; Министерство природных ресурсов РФ, Комитет природных ресурсов по Свердловской области, Уральское отделение Российской академии наук, Уральская государственная горно-геологическая академия. - Екатеринбург : Уральская геологосъемочная экспедиция, 2000. - 224 с. - ISBN 5-89456-014-4	2
7.	Тамаев, Р. С. Экстремизм и национальная безопасность. Правовые проблемы [Электронный ресурс] : монография / Р. С. Тамаев. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 263 с. — 978-5-238-01764-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8791.html	Электрон. ресурс
8.	Филатов В.В. Профессора Уральского государственного горного университета : биограф. справ. / В. В. Филатов ; Урал. гос. горн. ун-т. - 4-е изд., испр. и доп. - Екатеринбург : УГГУ, 2009. - 479 с. : фото. - Алф. указ.: с. 474-477. - ISBN 978-5-8019-0202-9	2
9.	Филатов В.В. Уральская геофизическая школа: биографический справочник / В. В. Филатов ; Уральская государственная горно-геологическая академия, Институт геологии и геофизики. - Екатеринбург : УГГА, 2001. - 335 с. : ил.	2

10.3 Нормативно-правовые акты

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) - ИПС «КонсультантПлюс»
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р г. Москва "Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года" - ИПС «КонсультантПлюс»
3. Постановление Правительства РФ от 30 декабря 2015 г. № 1493 «О государственной программе "Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016 - 2020 годы" - ИПС «КонсультантПлюс»
4. Федеральный закон от 25 июля 2002 г. N 114-ФЗ "О противодействии экстремистской деятельности" (с изменениями и дополнениями) ИПС «КонсультантПлюс»

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

1. АНО «Просветительский центр» - <https://www.prosvetcentr.ru/>
2. Библиотека исторической литературы - <http://history-fiction.ru>
3. Библиотека Нестор - libelli.ru/library.htm
4. История Урала от зарождения до наших дней - <http://uralograd.ru/>
5. Культура.рф <https://www.culture.ru/>
6. Межрелигиозный совет России - <http://interreligious.ru/>
7. Наука и образование против террора - <http://scienceport.ru/>
8. Национальный Центр информационного противодействия терроризму и экстремизму в образовательной среде и сети Интернет - <http://activities.ursmu.ru/protiv-terrora.html>
9. Основы социальной концепции Русской Православной Церкви - <https://azbyka.ru/otechnik/dokumenty/osnovy-sotsialnoj-kontseptsii-russkoj-pravoslavnoj-tserkvi/>
10. Сеть мультимедийных исторических парков «Россия – моя история» - <https://myhistorypark.ru/>
11. Социальная доктрина российских мусульман - <https://islam-today.ru/socialnaa-doktrina-rossijskih-musulman/>
12. Ураловед. Портал знатоков и любителей Урала - <https://uraloved.ru/>
13. Электронная библиотека ресурсов исторического факультета МГУ <http://www.hist.msu.ru/ER/index.html>
14. Этот день в истории. Всемирная история - www.world-history.ru.
15. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: <http://window.edu.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 Standard 2013

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»

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

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 и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью, и представляющие собой:

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

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 ра-

боты 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

Проректор по учебно-методической
работе
В. В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.06 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Направление подготовки

05.04.01 Геология

Направленность (профиль)

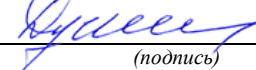
**Современные технологии при геологоразведочных работах
на стратегические виды твердых полезных ископаемых**

год набора: 2026

Одобрена на заседании кафедры
Геологии, поисков и разведки МПИ

(название кафедры)

Зав.кафедрой


(подпись)

Душин В.А.

(Фамилия И.О.)

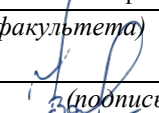
Протокол № 1 от 17.09.2025 г.

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель


(подпись)

к. г.-м.н., доц. Вандышева К. В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 3 от 13.11.2025 г.

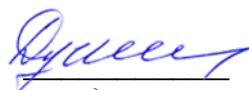
(Дата)

Екатеринбург

Автор: Трутнев А.К., б/с., старший преподаватель

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой **геологии, поисков и разведки МПИ**

Заведующий кафедрой


подпись

д.г.-м.н., профессор В.А. Душин
И.О. Фамилия

Аннотация рабочей программы дисциплины «Организация и проведение научных исследований»

Трудоемкость дисциплины: 6 з.е. 216 часов.

Форма промежуточной аттестации –зачет.

Цель дисциплины: формирование углубленных знаний об основах методологии научного исследования, методике и логике научного поиска, а также развитие умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

универсальные:

способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

общепрофессиональные:

способность использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

способность самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач (ОПК-2);

способность самостоятельно обобщать результаты, полученные в процессе решения профессиональных задач, разрабатывать рекомендации их по практическому использованию (ОПК-3);

способность представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук;
- основные проблемы своей профессиональной деятельности;
- содержание и методы научного исследования;
- методы получения геологической, геохимической и геофизической информации, состав и объем работ при проведении исследования месторождения и участков недр;
 - порядок организации исследования месторождения и участков недр в соответствии с нормативными документами;
 - основные принципы и нормы существования и функционирования российских и международных исследовательских коллективов;
 - основные требования и формы представления результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований.

Уметь:

- определять основные методы и средства для решения задач профессиональной деятельности;
- самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач;
- планировать работы, входящие в состав исследования месторождения и участков недр, правильно назначать объемы и обосновать их пространственное размещение и последовательность выполнения;
- комплексировать различные методы, добываясь максимального экономического эффекта и наименьших затрат труда при условии получения оптимума геологической, геохимической и геофизической информации;
- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;
- представлять в требуемых формах результаты теоретических, методических и экспериментальных научных исследований.

Владеть:

- навыками решения научных и проектных задач с использованием современных технологий научных исследований;
- навыками самостоятельного оформления и представления, в том числе для публичного обсуждения, результатов теоретически, методических и экспериментальных научных исследований;
- навыками самостоятельного формулирования цели исследований, установления последовательности решения профессиональных задач;
- навыками выполнения полевых и лабораторных работ для получения достоверной геологической, геохимической и геофизической информации;
- навыками оценки сложности геологических условий территорий;
- навыками обработки, анализа и интерпретации полевых и лабораторных результатов геологических, геохимических и геофизических исследований;
- различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины является формирование углубленных знаний об основах методологии научного исследования, методике и логике научного поиска, а также развитие умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

-ознакомить обучающихся с творческими приемами и методами получения новых геологических, геохимических и геофизических знаний и решения профессиональных задач;

-научить способам планирования, организации и ведения научно-исследовательской работы;

-освоить приемы и законы логики для получения научных высказываний и доказательств;

-освоить эмпирические и теоретические методы научных исследований;

-ознакомить обучающихся с элементами теории пространственно-временной изменчивости геологической среды, методами её опробования и современной нормативной базой геологических, геохимических и геофизических исследований;

-изучить методы планирования, проведения, обработки и интерпретации экспериментальных исследований, представления результатов НИР и защиты их результатов.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Организация и проведение научных исследований» 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
<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>Знает: основные принципы и нормы существования деятельности. Умеет: использовать инструменты непрерывного образования для построения профессиональной траектории. Владет: различными типами коммуникаций.</p>	<p>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.</p>
<p>ОПК-1. Способен использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает: теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук; основные проблемы своей профессиональной деятельности. Умеет: определять основные методы и средства для решения задач профессиональной деятельности. Владет: навыками решения научных и проектных задач с использованием современных технологий научных исследований; навыками самостоятельного оформления и представления, в том числе для публичного обсуждения, результатов теоретически, методических и экспериментальных научных исследований.</p>	<p>ОПК-1.1. Применяет теоретические знания геологических наук для решения профессиональных задач. ОПК-1.2. Анализирует и критически оценивает информацию в области профессиональной деятельности.</p>
<p>ОПК-2. Способен самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач.</p>	<p>Знает: содержание и методы научного исследования. Умеет: самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач. Владет: навыками самостоятельного формулирования цели исследований, установления последовательности решения профессиональных задач.</p>	<p>ОПК-2.1. Применяет нормативные документы, регламентирующие производство работ, формулирует цели исследований. ОПК-2.2. Устанавливает последовательность решения задач, для достижения высоких конечных результатов.</p>

<p>ОПК-3. Способен самостоятельно обобщать результаты, полученные в процессе решения профессиональных задач, разрабатывать рекомендации их по практическому использованию</p>	<p>Знает: методы получения геологической, геохимической и геофизической информации, состав и объем работ при проведении исследования недр и месторождений; порядок организации исследований в соответствии с нормативными документами. Умеет: планировать работы, входящие в состав исследований недр и месторождений, правильно назначать объемы и обосновать их пространственное размещение и последовательность выполнения; комбинировать различные методы, добиваясь максимального экономического эффекта и наименьших затрат труда при условии получения оптимума геологической, геохимической и геофизической информации. Владеет: навыками выполнения полевых и лабораторных работ для получения достоверной геологической, геохимической и геофизической информации; навыками оценки сложности геологических условий территорий; навыками обработки, анализа и интерпретации полевых и лабораторных результатов геологических, геохимических и геофизических исследований.</p>	<p>ОПК-3.1. Применяет современные методы обработки и интерпретации при решении профессиональных задач. ОПК-3.2. Использует информационно-коммуникативные технологии и прикладное программное обеспечение при решении профессиональных задач.</p>
<p>ОПК-4. Способен представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: основные принципы и нормы существования и функционирования российских и международных исследовательских коллективов; основные требования и формы представления результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований. Умеет: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; представлять в требуемых формах результаты теоретических, методических и экспериментальных научных исследований. Владеет: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p>	<p>ОПК-4.1. Представляет результаты профессиональной деятельности в соответствии требованиями нормативных документов. ОПК-4.2. Защищает результаты профессиональной деятельности согласно предъявляемым требованиям.</p>

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Организация и проведение научных исследований» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины», учебного плана направления подготовки **05.04.01 «Геология»**.

**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 и иные рабо- ты	Курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
<i>очная форма обучения</i>									
6	216	16	16	–	175	9	–	–	–
<i>заочная форма обучения</i>									
6	216	4	4	–	204	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; раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в фор- ме практи- ческой под- готовки	Самостоя- тельная ра- бота
		лекции	практич. занятия/др. формы	лабо- рат.работ ы		
1	Теория и методология научного исследования	4	4	–	–	10
2	Проведение научного исследования			–	–	30
3	Элементы теории исследования геологической среды	2	2	–	–	25
4	Методы сбора архивных материалов, методы геологического, геохимического и геофизического опробования и исследования	6	6	–	–	25
5	Нормативная база геологических, геохимических и геофизических исследований			–	–	25
6	Обработка результатов геологических, геохимических и геофизических исследований. Обработка результатов экспериментов	2	2	–	–	30
7	Организация и планирование научно-исследовательской работы	2	2	–	–	30
	Подготовка к зачету					9
	ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	16	16	–	–	184

Для студентов заочной формы обучения:

№	Тема; раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия/др. формы	лаборат. работы		
1	Теория и методология научного исследования	2	2	-	-	14
2	Проведение научного исследования			-	-	34
3	Элементы теории исследования геологической среды	-	-	-	-	30
4	Методы сбора архивных материалов, методы геологического, геохимического и геофизического опробования и исследования	-	-	-	-	30
5	Нормативная база геологических, геохимических и геофизических исследований	-	-	-	-	28
6	Обработка результатов геологических, геохимических и геофизических исследований. Обработка результатов экспериментов	2	2	-	-	34
7	Организация и планирование научно-исследовательской работы			-	-	34
Подготовка к зачету						4
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ		4	4	-	-	208

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Теория и методология научного исследования.

Методология науки, ее объект и предмет исследования. Методология исследования в геологии. Классификация исследований. Основные приемы исследования. Основные категории логики. Теория познания. Процесс познания. Диалектический анализ и синтез. Научные теории и гипотезы, их роль в теоретической и прикладной геологии. О приемах доказательства. Виды доказательств, их схема, структура.

Тема 2. Проведение научного исследования.

Основные этапы исследования. Выбор темы исследования. Цель исследования и критерий ее выбора, актуальность. Постановка проблемы. Формулирование задач исследования. Анализ научной и патентной литературы по проблеме. Изучение литературных источников и составление обзора по проблеме. Конкретизация задач исследования в геологоразведке.

Тема 3. Элементы теории исследования геологической среды.

Основные понятия и их соотношение. Современные подходы к систематике объектов участков недр и месторождений. Аксиомы и следствия теории пространственно-временной изменчивости геологических параметров. Концепция поля геологического параметра и его анализ. Основные положения методики построения геологической модели.

Тема 4. Методы сбора архивных материалов, методы геологического, геохимического и геофизического опробования и исследования.

Фактический материал и его сбор для исследования. Цели, задачи и структура геологического, геохимического и геофизического опробования. Рациональный набор методов исследования. Расчет систем опробования. Определение числа проб.

Тема 5. Нормативная база геологических, геохимических и геофизических исследований.

Система государственных стандартов. Методические руководства к проведению геологических, геохимических и геофизических исследований. Современные нормативно-правовые документы и проблемы в геологоразведке.

Тема 6. Обработка результатов геологических, геохимических и геофизических исследований. Обработка результатов экспериментов.

Методы обработки геологической, геохимической и геофизической информации. Ошибки измерений. Оценка погрешностей. Возможности и применение ЭВМ для обработки результатов экспериментов. Прикладные программы обработки информации. Законы распределения геологических параметров. Выбраковка и группировка значений. Точечные и интервальные оценки. Интерпретация результатов исследований. Оценка точности получения экспериментальных данных.

Тема 7. Организация и планирование научно-исследовательской работы.

Выбор темы исследования. Критерии актуальности, научной и практической значимости. Новизна исследования. Составление плана исследовательской работы. Прогнозирование, его сущность. Изложение и апробация результатов исследования. Подготовка доклада, тезисов доклада, статьи, отчета, презентации, монографии, диссертации. Публикации, их виды и особенности, подготовка и подача. Структура научно-исследовательской работы. Участие в семинарах и совещаниях. Правила подачи заявок и материалов на конференции. Защита результатов исследования.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:
-репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой);
-активные (работа с информационными ресурсами, практико-ориентированные задания);
-интерактивные (групповые дискуссии, анализ ситуаций, круглые столы).

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

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Организация и проведение научных исследований» кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся по направлению 05.04.01 «Геология»*.

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся – проверка на практическом занятии, опрос, проверка практико-ориентированных заданий, зачет.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ 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: опрос, практико-ориентированное задание.

<i>№ п/п</i>	<i>Тема</i>	<i>Конкретизированные результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>
1	Теория и методология научного исследования	Знает: теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук; основные проблемы своей профессиональной деятельности. Умеет: самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач. Владеет: навыками решения научных и проектных задач с использованием современных технологий научных исследований.	Опрос
2	Проведение научного исследования	Знает: содержание и методы научного исследования. Умеет: самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач. Владеет: навыками самостоятельного формулирования цели исследований, установления последовательности решения профессиональных задач.	Опрос
3	Элементы теории исследования геологической среды.	Знает: основные проблемы своей профессиональной деятельности. Умеет: самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач. Владеет: навыками оценки сложности геологических условий территорий.	Опрос
4	Методы сбора архивных материалов, методы геологического,	Знает: методы получения геологической, геохимической и геофизической информации, состав и объем работ при проведении геологоразведке.	Опрос

	геохимического и геофизического опробования и исследований.	Умеет: определять основные методы и средства для решения задач профессиональной деятельности; комплексировать различные методы, добываясь максимального экономического эффекта и наименьших затрат труда при условии получения оптимума геологической, геохимической и геофизической информации. Владеет: навыками выполнения полевых и лабораторных работ для получения достоверной геологической, геохимической и геофизической информации.	
5	Нормативная база геологических, геохимических и геофизических исследований.	Знает: порядок организации геологических исследований в соответствии с нормативными документами. Умеет: планировать методы, входящие в состав геологоразведочных работ, правильно назначать объемы и обосновать их пространственное размещение и последовательность выполнения. Владеет: навыками выполнения полевых и лабораторных работ для получения достоверной геологической, геохимической и геофизической информации.	Опрос
6	Обработка результатов геологических, геохимических и геофизических исследований. Обработка результатов экспериментов.	Знает: методы получения геологической, геохимической и геофизической информации, состав и объем работ при проведении геологических исследований; порядок организации геологоразведочных работ в соответствии с нормативными документами. Умеет: представлять в требуемых формах результаты теоретических, методических и экспериментальных научных исследований. Владеет: навыками обработки, анализа и интерпретации полевых и лабораторных результатов геологических, геохимических и геофизических исследований; навыками самостоятельного оформления и представления, в том числе для публичного обсуждения, результатов теоретически, методических и экспериментальных научных исследований.	Опрос, практико-ориентированное задание
7	Организация и планирование научно-исследовательской работы	Знает: основные принципы и нормы существования и функционирования российских и международных исследовательских коллективов; основные требования и формы представления результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований. Умеет: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач. Владеет: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.	Практико-ориентированное 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 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 обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

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

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	А.Н. Сутягин. Организация научных исследований: Конспект лекций [Текст] / [Электронный ресурс] – Рыбинск: РГАТУ, 2015. – 51 с. – Режим доступа: https://www.rsatu.ru/upload/medialibrary/db9/Organizatsiya-nauchnykh-issledovaniy_Lektsii--Sutyagin-.pdf	Эл. ресурс
2	Каменев Е.А. Организация, методика и экономика геологоразведочных работ (Учебное пособие) [Электронный ресурс]. - Мурманск: Изд-во Апатитского филиала МГТУ, 2008. - 200 с. – Режим доступа: https://www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-organizaciarazvedkimpibasemineru.pdf	Эл. ресурс
3	А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева Методология научных исследований: учебное пособие. [Электронный ресурс] – Пермь: Изд-во Пермского национального исследовательского политехнического университета – 2014. – 186 с – Режим доступа: https://studfile.net/preview/9931253/	Эл. ресурс

10.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Гладкий А.В. Введение в современную логику. М.: МЦНМО, 2001. – 200 с.	2
2	Добренков В.И., Осипова Н.Г. Методология и методы научной работы. М.: КДУ, 2009. – 276 с.	3
3	Кузнецов И.Н. Научные работы: методика подготовки и оформления [Электронный ресурс]. – Минск. – 2000. – Режим доступа: https://djvu.online/file/XL0xKPITBU6oY	Эл. ресурс

10.2 Нормативные правовые акты

1. Конституция Российской Федерации (Электронный ресурс): КРФ принята всенародным голосованием 12.12.1993 – Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

2. ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления (введен в действие Приказом Росстандарта от 24.10.2017 N 1494-ст).

3. ОСТ 95 18-2001. Порядок проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. основные положения.

4. ГОСТ 15.101-98 Группа Т51 межгосударственный стандарт. Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ.

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

Ресурсы сети Интернет:

Все о геологии <http://www.geo.web.ru>

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

Геоинформмарк <http://www.geoinform.ru>

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

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 ПРОГРАММЕ

1. Microsoft Windows Server 2012 Datacenter

2. Microsoft Office Standard 2013

3. Microsoft Windows 8 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.

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

Проректор по учебно-методической
работе
В. В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.07 ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И КАРТИРОВАНИЕ

Направление подготовки

05.04.01 Геология

Направленность (профиль)

**Современные технологии при геологоразведочных работах
на стратегические виды твердых полезных ископаемых**

год набора: 2026

Одобрена на заседании кафедры
Геологии, поисков и разведки МПИ

(название кафедры)

Зав.кафедрой

(подпись)

Душин В.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 17.09.2025 г.

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель

(подпись)

к. г.-м.н., доц. Вандышева К. В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 3 от 13.11.2025 г.

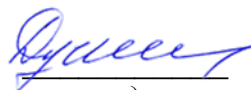
(Дата)

Екатеринбург

Автор: Хасанова Г.Г., к.г.-м.н., доцент

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой **геологии, поисков и разведки МПИ**

Заведующий кафедрой


подпись

д.г.-м.н., профессор В.А. Душин
И.О. Фамилия

Аннотация рабочей программы дисциплины «Геоинформационные системы и картографирование»

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е. 144 часов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель дисциплины: получение знаний о современных геоинформационных технологиях, используемых для решения задач геологического картографирования; приобретение студентами практических навыков создания цифровых моделей геологических карт с учетом методических требований.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общепрофессиональные компетенции:

способность использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности. (ОПК-1);

способность самостоятельно обобщать результаты, полученные в процессе решения профессиональных задач, разрабатывать рекомендации их по практическому использованию. (ОПК-3).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- принципы работы компьютерных программ для создания геологической графики;
- основные методы создания геологических карт;
- общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации;
- методы пространственного анализа и моделирования;

Уметь:

- применять геоинформационные системы для обработки полевой и аналитической геологической информации;
- создавать и редактировать цифровые данные в геоинформационных системах;

Владеть:

- навыками использования дополнительных модулей ГИС;
- навыками оформления геоинформационных макетов.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Геоинформационные системы и картографирование» является получение знаний о современных геоинформационных технологиях, используемых для решения задач геологического картографирования; приобретение студентами практических навыков создания цифровых моделей геологических карт с учетом методических требований.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

-ознакомление обучающихся с основами обработки геологических данных, систематизации и интерпретации разных видов информации;

-обучение студентов самостоятельно выполнять операции цифровизации данных, оценивать качество построенных моделей и интерпретировать полученные результаты;

-овладение студентами методикой составления геологических карт с применением геоинформационных систем.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Геоинформационные системы и картографирование» 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
ОПК-1. Способен использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности.	Знает: общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; методы пространственного анализа и моделирования; Умеет: применять геоинформационные системы для обработки полевой и аналитической геологической информации; Владеет: навыками использования дополнительных модулей ГИС;	ОПК-1.1. Изучает основы геологических наук с целью применения знаний для решения профессиональных задач. ОПК-1.3. Анализирует и критически оценивает информацию в области профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен самостоятельно обобщать результаты, полученные в процессе решения профессиональных задач, разрабатывать рекомендации их по практическому использованию.	Знает: принципы работы компьютерных программ для создания геологической графики; основные методы создания геологических карт; Умеет: создавать и редактировать цифровые данные в геоинформационных системах; Владеет: навыками оформления геоинформационных макетов.	ОПК-3.1. Применяет современные методы обработки и интерпретации при решении профессиональных задач. ОПК-3.2. Использует информационно-коммуникативные технологии и прикладное программное обеспечение при решении профессиональных задач. ОПК-3.3. Разрабатывает рекомендации с целью минимизации негативных последствий.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Геоинформационные системы и картирование» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины», учебного плана направления подготовки 05.04.01 «Геология».

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

Трудоёмкость дисциплины								Контрольные и иные работы	Курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экза.		
<i>очная форма обучения</i>									
4	144	16	16	–	85	–	27	-	–
<i>заочная форма обучения</i>									
4	144	–	4	–	131	–	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	лаборат. занят.		
1	Геоинформационные системы: основные понятия, области применения. Структура и функциональные возможности программных продуктов ArcGis	4	4	–	–	13
2	Методика создания цифровых моделей геологических карт	4	4	–	–	20
3	Представление пространственных данных в ГИС. Векторные и растровые объекты.	4	4	–	–	25
4	Оценка качества геологических карт.	4	4	–	–	25
	Подготовка к экзамену					27
	ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	16	16	–	–	112

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	лаборат. занят.		

1	Геоинформационные системы: основные понятия, области применения. Структура и функциональные возможности ArcGis	-	2	-	-	24
2	Методика создания цифровых моделей геологических карт	-		-	-	30
3	Представление пространственных данных в ГИС. Векторные и растровые объекты.	-	2	-	-	36
4	Оценка качества геологических карт.	-		-	-	36
Подготовка к экзамену						9
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ						140

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Геоинформационные системы: основные понятия, области применения. Структура и функциональные возможности ArcGis.

Понятие «Геоинформационные системы (ГИС)». Сферы использования ГИС. Разработка и внедрение ГИС. Выбор ГИС. Основные функции ArcGis.

Тема 2: Методика создания цифровых моделей геологических карт.

Особенности организации данных в ГИС. Системы координат и картографические проекции. Создание цифровых слоев и их свойства.

Тема 3: Представление пространственных данных в ГИС. Векторные и растровые объекты.

Пространственная и описательная информация об объектах. Привязка изображения в проекте ГИС. Атрибутивная информация и описание. Векторная и растровая модели. Топологическая модель

Тема 4: Оценка качества геологических карт.

Принципы регионального геологического картографирования Критерии оценки качества геолого-картографических материалов. Оценка содержания. Оценка оформления. Типовые картографические ошибки.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (информационные лекции, работа с методическими документами);
- активные (работа с информационными ресурсами, практико-ориентированное задание, опрос);
- интерактивные (групповые дискуссии).

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

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Геоинформационные системы и картирование» кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся по направлению 05.04.01 «Геология».*

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, опрос, проверка практико-ориентированных 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: опрос, практико-ориентированное задание.

№ n/n	Тема	Конкретизированные результаты обучения	Оценочные средства
1	Геоинформационные системы: основные понятия, области применения. Структура и функциональные возможности программных продуктов ArcGis	Знает: принципы работы компьютерных программ для создания геологической графики Умеет: применять геоинформационные системы для обработки полевой и аналитической геологической информации; Владеет: навыками оформления геоинформационных макетов.	Опрос, практико-ориентированное задание
2	Методика создания цифровых моделей геологических карт	Знает: общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Умеет: создавать и редактировать цифровые данные в геоинформационных системах; Владеет: навыками использования дополнительных модулей ГИС	Практико-ориентированное задание
3	Представление пространственных данных в ГИС. Векторные и растровые объекты	Знает: методы пространственного анализа и моделирования Умеет: создавать и редактировать цифровые данные в геоинформационных системах; Владеет: навыками использования дополнительных модулей ГИС	Практико-ориентированное задание
4	Оценка качества геологических карт	Знает: основные методы создания геологических карт; Умеет: применять геоинформационные системы для обработки полевой и аналитической геологической информации; Владеет: навыками оформления геоинформационных макетов.	Практико-ориентированное 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 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 обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

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

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

10.1 Основная литература

№	Наименование	Кол-во экз.
1	Чекалин С.И. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / С.И. Чекалин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, Гаудеамус, 2016. — 320 с. — 978-5-8291-1333-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60031.html	Электронный ресурс
2	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 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63633.html .— ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
3	Трифонова Т.А. Геоинформационные системы и дистанционное зондирование в экологических исследованиях [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Трифонова Т.А., Мищенко Н.В., Краснощеков А.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2015.— 350 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60288.html .— ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс

10.2 Дополнительная литература

№	Наименование	Кол-во экз.
1	Никифоров И.А. Компьютерное моделирование геологических задач [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Никифоров. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2005. — 103 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51532.html	Электронный ресурс
2	Карманов А.Г. Геоинформационные системы территориального управления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Карманов А.Г., Кнышев А.И., Елисева В.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, 2015.— 128 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68650.html .— ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс

10.3 Нормативные правовые акты

1. ГОСТ Р 50828-95 Геоинформационное картографирование. Пространственные данные, цифровые и электронные карты. Общие требования;
2. ГОСТ Р 52055-2003 Геоинформационное картографирование. Пространственные модели местности. Общие требования;
3. ГОСТ Р 52438-2005 Географические информационные системы. Термины и определения.

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

Ресурсы сети Интернет

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

Научно-исследовательский институт Карпинского – <https://karpinskyinstitute.ru/>

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»

Геологический справочно-образовательный портал <http://www.geokniga.org>

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

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. ArcGIS 10.1 for Desktop Advanced Lab Pak

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 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

Проректор по учебно-научной работе

В. В. Зубов



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 ГЕОЛОГО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ВИДОВ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Направление подготовки

05.04.01 Геология

Направленность (профиль)

**Современные технологии при геологоразведочных работах
на стратегические виды твердых полезных ископаемых**

год набора: 2026

Автор: Макаров А.Б. профессор, д.г.-м.н.

Одобрена на заседании кафедры

Геологии, поисков и разведки МПИ

(название кафедры)

Зав.кафедрой

(подпись)

Душин В.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 17.09.2025

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета

Геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Вандышева К.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 3 от 13.11.2025

(Дата)

Екатеринбург

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Геолого-генетические модели стратегических видов полезных ископаемых»

Трудоемкость дисциплины: 5 з.е. 180 часов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Цель дисциплины: формирование научного и практического представления об основных современных геолого-генетических моделях месторождений твердых стратегических полезных ископаемых

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- способен идентифицировать различные геодинамические обстановки формирования стратегических видов полезных ископаемых (ПК-3).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- основные современные генетические типы месторождений;
- основные современные геолого-генетические модели стратегических полезных ископаемых.

Уметь:

- по набору геологической информации определить генетический класс месторождения;
- обосновать вероятный геолого-промышленный тип месторождения.

Владеть:

- способностью геологических исследований различных типов МПИ.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Геолого-генетические модели стратегических видов полезных ископаемых» является формирование научного и практического представления об основных современных геолого-генетических моделях месторождений твердых стратегических полезных ископаемых.

Для достижения указанной цели необходимо:

- обучение студентов самостоятельно выполнять определение генетических особенностей месторождений полезных ископаемых и условий их формирования;
- овладение студентами методами изучения генетических особенностей рудных образований различного генезиса.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Геолого-генетические модели стратегических видов полезных ископаемых» 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
ПК-3: способен идентифицировать различные геодинамические обстановки формирования стратегических видов полезных ископаемых	<i>знать</i>	основные современные генетические типы месторождений; основные современные геолого-генетические модели стратегических полезных ископаемых.	ПК-3.1. Анализирует и синтезирует геологическую информацию с использованием принципа актуализации при установлении геодинамических обстановок формирования месторождений полезных ископаемых
	<i>уметь</i>	по набору геологической информации определить генетический класс месторождения; обосновать вероятный геолого-промышленный тип месторождения	
	<i>владеть</i>	способностью геологических исследований различных типов МПИ	

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Геолого-генетические модели стратегических видов полезных ископаемых» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 05.04.01 «Геология».

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 и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
<i>очная форма обучения</i>									
5	180	20	16		117		27		
<i>заочная форма обучения</i>									

5	180	4	6		161		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			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.		
1.	Геология и условия образования МПИ	2				17
2.	Эндогенные месторождения и их модели	4	4			20
3.	Экзогенные месторождения и их модели	4	4			20
4.	Метаморфогенные месторождения и их модели	2	2			20
5.	Промышленные типы металлических месторождений стратегических видов полезных ископаемых	4	4			20
6.	Промышленные типы неметаллических месторождений стратегических видов полезных ископаемых	4	2			20
7.	Подготовка к экзамену					27
	ИТОГО	20	16			144

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	лаборат. занят.		
1	Геология и условия образования МПИ	1				25
2	Эндогенные месторождения и их модели	2	2			30
3	Экзогенные месторождения и их модели	2	2			26
4	Метаморфогенные месторождения и их модели	1	2			26
5	Промышленные типы металлических месторождений стратегических видов полезных ископаемых	2	2			28
6	Промышленные типы неметаллических месторождений стратегических видов полезных ископаемых	2	2			26
7	Подготовка к экзамену					9
	ИТОГО	10	10			170

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Геология и условия образования МПИ.

Определение основных иерархических уровней условий объектов изучения. Принципы, положенные в основу классификации МПИ. Приуроченность месторождений к основным структурным элементам земной коры.

Тема 2: Эндогенные месторождения и их модели.

Геолого-генетические модели эндогенных месторождений. Геодинамические и формационно-магматические обстановки образования и размещения эндогенных месторождений, генетические типы: магматические, карбонатитовые и пегматитовые, гидротермальные.

Тема 3: Экзогенные месторождения и их модели.

Геолого-генетические модели эндогенных месторождений. Месторождения коры выветривания и осадочные месторождения. Условия их образования и генетические типы.

Тема 4: Метаморфогенные месторождения и их модели.

Геолого-генетические модели метаморфогенных месторождений. Геологические и физико-химические условия формирования метаморфических и метаморфизованных месторождений. Проблемы регенерационного рудообразования, конвергентности месторождений.

Тема 5: Концепции геологических условий образования МПИ.

Геосинклиальная концепция. Мобилистская концепция.

Тема 6: Промышленные типы металлических месторождений стратегических видов полезных ископаемых.

Промышленные типы металлических месторождений: черных, цветных, редких и благородных металлов

Тема 8: Промышленные типы неметаллических месторождений стратегических видов полезных ископаемых.

Промышленные типы неметаллических месторождений: фосфаты, соли калийные, плавленый шпат, алмазы.

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (информационные лекции, работа с методическими документами);
- активные (работа с информационными ресурсами, практико-ориентированное задание, опрос);
- интерактивные (групповые дискуссии).

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

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Геолого-генетические модели стратегических видов полезных ископаемых» кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся по направлению 05.04.01 «Геология».*

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, тест, проверка практико-ориентированных 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, практико-ориентированное задание

№ п/п	Тема	Конкретизированные результаты обучения	Оценочные средства
1	Геология и условия образования МПИ	<i>Знать:</i> общие сведения об условиях формирования (генезисе) месторождений полезных ископаемых. <i>Уметь:</i> применять полученные знания для определения генетической модели месторождения <i>Владеть:</i> навыками определения условий формирования (генезиса) месторождения по геологическим материалам	Тест, практико-ориентированное задание
2	Эндогенные месторождения и их модели	<i>Знать:</i> основные группы и классы эндогенной серии месторождений и условия их формирования <i>Уметь:</i> определять в образцах и на геологических разрезах генетический тип месторождений <i>Владеть:</i> навыками исследования генетических особенностей месторождений эндогенной серии	Практико-ориентированное задание
3	Экзогенные месторождения и их модели	<i>Знать:</i> основные группы и классы экзогенной серии месторождений и условия их формирования <i>Уметь:</i> определять в образцах и на геологических разрезах генетический тип месторождений <i>Владеть:</i> навыками исследований генетических особенностей месторождений экзогенной серии	Практико-ориентированное задание
4	Метаморфогенные месторождения и их модели	<i>Знать:</i> основные группы и классы метаморфогенных месторождений и условия их формирования <i>Уметь:</i> определять в образцах а геологических разрезах генетический тип месторождений <i>Владеть:</i> навыками исследования генетических особенностей месторождений метаморфогенной серии	Практико-ориентированное задание
5	Промышленные типы металлических месторождений стратегических видов полезных ископаемых	<i>Знать:</i> промышленные типы месторождений металлических месторождений стратегических видов полезных ископаемых; области их применения. Масштабы промышленных месторождений, а также примеры месторождений <i>Уметь:</i> определять главные промышленные минералы руд стратегических металлов; ценные и вредные примеси в них. <i>Владеть:</i> принципами разделения кондиций, предъявляемых промышленностью к различным типам руд стратегических металлов.	
6	Промышленные типы неметаллических месторождений стратегических видов полезных ископаемых	<i>Знать:</i> промышленные типы месторождений неметаллических месторождений стратегических видов полезных ископаемых; области их использования. <i>Владеть:</i> принципами разделения кондиций, предъявляемых промышленностью к неметаллическим полезным ископаемым.	

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

10 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Рудницкий В.Ф. Основы учения о полезных ископаемых: учебное пособие. 3-е изд. Екатеринбург. Изд-во УГГУ, 2015. – 245с.	114
2	Авдонин В.В., Старостин В.И. Геология полезных ископаемых: учебник для студ. высш. учеб. заведений. Издательский центр «Академия», 2010 – 384с.	43
3	Старостин В.И. Геология полезных ископаемых: учебник для высшей школы / В.И. Старостин, П.А. Игнатов. — Электрон.текстовые данные. — М. : Академический Проект, 2017. — 512 с. — 978-5-8291-2540-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60365.htm	Электронный ресурс
4	Смирнов В.И. Геология полезных ископаемых. М.: Недра, 1989. 326с.	94

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

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

Всё о геологии. geo.web.ru

Геологический толковый словарь <http://enc-dic.com/>

Геологический справочно-образовательный портал <http://www.geokniga.org>

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»

Базы данных

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

1. MicrosoftWindows 8 Professional
2. MicrosoftOfficeProfessional 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 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 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 (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

Проректор по учебно-методической
работе
В. В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.02 СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ РОССИИ

Направление подготовки

05.04.01 Геология

Направленность (профиль)

**Современные технологии при геологоразведочных работах
на стратегические виды твердых полезных ископаемых**

год набора: 2026

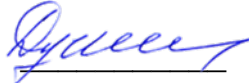
Одобрена на заседании кафедры
Геологии, поисков и разведки МПИ
(название кафедры)
Зав.кафедрой *Душин В.А.*
(подпись)
Душин В.А.
(Фамилия И.О.)
Протокол № 1 от 17.09.2025 г.
(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета геологии и геофизики
(название факультета)
Председатель *Вандышева К.В.*
(подпись)
к. г.-м.н., доц. Вандышева К. В.
(Фамилия И.О.)
Протокол № 3 от 13.11.2025 г.
(Дата)

Екатеринбург

Автор: Бурмако П.Л., к.г.-м.н., доцент

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой **геологии, поисков и разведки МПИ**

Заведующий кафедрой 
подпись

д.г.-м.н., профессор В А. Душин
И.О. Фамилия

Аннотация рабочей программы дисциплины «Стратегия развития минерально-сырьевой базы России»

Трудоемкость дисциплины: 5 з.е. 180 часов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель дисциплины: получение знаний о стратегии развития минерально-сырьевой базы России в условиях санкционного давления на экономику Российской Федерации, предпринятого в отношении России со стороны коллективного Запада. За счет этого давления наблюдается значительное колебание цен на минеральное сырье и в Стратегии выделены стратегические виды минерального сырья, являющиеся особо важными для устойчивого функционирования экономики, обеспечения обороны и безопасности страны, а также удовлетворения потребностей высокотехнологичных секторов промышленности.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные компетенции:

Способен применять современные профессиональные теоретические знания и практические навыки для проведения научных и прикладных исследований в области изучения стратегических видов твердых полезных ископаемых (ПК-2).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- принципы выделения стратегических видов минерального сырья;
- наиболее дефицитные виды стратегического минерального сырья для РФ;
- стратегию развития минерально-сырьевой базы России до 2050 года;

Уметь:

- применять современные подходы к изучению минерально-сырьевой базы России;
- в сложившихся условиях выделять особо важные виды минерального сырья для нормального функционирования экономики.

Владеть:

- навыками и методикой изучения месторождений полезных ископаемых;
- методами оценки и разведки месторождений высоко дефицитного сырья.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Стратегия развития минерально-сырьевой базы России» является получение знаний об обеспеченности России минеральными ресурсами на ближайшее время и в перспективе до 2050 года. Ознакомление студентов со стратегическими видами сырья, которые являются особо важными для устойчивого функционирования национальной экономики, обеспечения национальной обороны и безопасности и удовлетворения потребностей высокотехнологичных секторов промышленности.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

- ознакомление обучаемых с группами минерального сырья по степени обеспеченности потребностей национальной экономики;
- обучение студентов самостоятельно выделять промышленные типы месторождений наиболее значимые для развития национальной экономики;
- овладение студентами методикой изучения месторождений полезных ископаемых.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Стратегия развития минерально-сырьевой базы России» 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
ПК-2. Способен применять современные профессиональные теоретические знания и практические навыки для проведения научных и прикладных исследований в области изучения стратегических видов твердых полезных ископаемых	Знает: принципы выделения стратегических видов минерального сырья и общую стратегию развития минерально-сырьевой базы России; Умеет: применять современные подходы к изучению минерально-сырьевой базы России и выделять особо важные виды минерального сырья для нормального функционирования экономики России; Владет: навыками и методикой изучения месторождений полезных ископаемых и методами оценки и разведки месторождений высоко дефицитного сырья;	ПК-2.1. Применяет теоретические знания при выполнении производственных и научных исследований в соответствии со специализацией

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Стратегия развития минерально-сырьевой базы России» является дисциплиной части Блока 1 «Дисциплины», формируемой участниками отношений, учебного плана направления подготовки 05.04.01 «Геология».

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 и иные работы	Курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
<i>очная форма обучения</i>									
5	180	20	16	–	117	–	27	-	–

заочная форма обучения									
5	180	4	6	-	161	-	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	лаборат. занят.		
1	Полезные ископаемые, которые добываются в России в настоящее время и запасы их при любых развитиях национальной экономики удовлетворяют потребности на длительное время.	6	4	-	-	37
2	Полезные ископаемые, достигнутые уровни добычи которых недостаточно обеспечены запасами на длительное время.	6	6	-	-	40
3	Импортозависимые дефицитные виды полезных ископаемых, внутреннее потребление которых в существенной степени обеспечивается за счет импорта.	8	6	-	-	40
Подготовка к экзамену						27
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ		20	16	-	-	144

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	лаборат. занят.		
1	Полезные ископаемые, которые добываются в России в настоящее время и запасы их при любых развитиях национальной экономики удовлетворяют потребности на длительное время.	2	2	-	-	41
2	Полезные ископаемые, достигнутые уровни добычи которых недостаточно обеспечены запасами на длительное время.		2	-	-	60
3	Импортозависимые дефицитные виды полезных ископаемых, внутреннее потребление которых в существенной степени обеспечивается за счет импорта.	2	2	-	-	60
Подготовка к экзамену						9
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ		4	6	-	-	170

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Полезные ископаемые, которые добываются в России в настоящее время и запасы их при любых развитиях национальной экономики удовлетворяют потребности промышленности на длительное время.

К этой группе относятся: медь, никель, кобальт, платина и платиноиды, железные руды, олово, отдельные редкие металлы (ванадий, германий, рубидий, цезий, скандий, индий, галлий и гафний).

Тема 2: Полезные ископаемые, достигнутые уровни добычи которых недостаточно обеспечены запасами на длительное время.

К этой группе относятся: свинец, цинк, сурьма, золото и серебро и важнейшей задачей является выявление крупных месторождений этих полезных ископаемых, в том числе нетрадиционных типов.

Тема 3: Импортозависимые дефицитные виды полезных ископаемых, внутреннее потребление которых в существенной степени обеспечивается за счет импорта.

К этой группе относятся: уран, марганец, хром, титан, бокситы, молибден, вольфрам, литий, бериллий, цирконий, ниобий, тантал, рений и РЗЭ.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (информационные лекции, работа с методическими документами);
- активные (работа с информационными ресурсами, практико-ориентированное задание, опрос);
- интерактивные (групповые дискуссии).

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

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Стратегия развития минерально-сырьевой базы России» кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся по направлению 05.04.01 «Геология».*

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, опрос, проверка практико-ориентированных 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: опрос, практико-ориентированное задание.

№ п/п	Тема	Конкретизированные результаты обучения	Оценочные средства
1	Полезные ископаемые, которые добываются в России в настоящее время и запасы их при любых развитиях националь-	Знает: полезные ископаемые относящиеся к первой группе и какие из них относятся к стратегическим видам минерального сырья. Умеет: применять на практике полученные знания; Владет: навыками анализа минеральной базы России.	Опрос, практико-ориентированное задание

	ной экономики удовлетворяют потребности промышленности на длительное время.		
2	Полезные ископаемые, достигнутые уровни добычи которых недостаточно обеспечены запасами на длительное время.	Знает: перечень видов минерального сырья, запасы которых недостаточно обеспечены запасами. Умеет: анализировать причины недостаточной обеспеченности минерально-сырьевой базы запасами; Владеет: навыками составления графиков потребления полезных ископаемых экономикой страны.	Опрос, практико-ориентированное задание
3	Импортозависимые дефицитные виды полезных ископаемых, внутреннее потребление которых в существенной степени обеспечивается за счет импорта.	Знает: дефицитные виды полезных ископаемых, внутреннее потребление которых обеспечивается за счет импорта; Умеет: находить пути импорта дефицитных полезных ископаемых из-за границы и причины недостаточности их в России; Владеет: навыками анализа причин дефицита.	Опрос, практико-ориентированное 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 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
80-100	Отлично
65-79	Хорошо
50-64	Удовлетворительно
0-49	Неудовлетворительно

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно ориентироваться в содержании дисциплины, системе требований, предъявляемых к обучающемуся 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

№	Наименование	Кол-во экз.
1	Государственный доклад: «О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2022 году» / Под ред. Петров Е.И., Тетенькин Д.Д., 2023 г.	Электронный ресурс
2	Добычные возможности недр / отв. ред. И.В. Егорова. М.: ФГБУ «ВИМС», 2019. – 544 с.: ил. 126	Печатная Эл. ресурс
3	Металлогенический кодекс России. М.: Геокарт-ГЕОС, 2012, 126 с.(МПР РФ, РАН, Роснедра, ЦНИГРИ, Геокарт)	Эл. ресурс

10.2 Дополнительная литература

№	Наименование	Кол-во экз.
1	Малахов И.А., Бурмако П.Л., Алексеев А.В. Промышленные типы металлических полезных ископаемых / Учебное пособие. Екатеринбург: Изд.-во Уральского гос. горного университета, 2007. 209 с.	Печатная Электронный ресурс
2	Малахов И.А., Алексеев А.В., Бурмако П.Л. Промышленные типы неметаллических полезных ископаемых / Учебное пособие. Екатеринбург: Изд.-во Уральского гос. горного университета, 2010. 186 с.	Печатная Эл.ресурс

10.3 Нормативные правовые акты

1. Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации от 29 февраля 2024 г.;
2. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации";
3. Сводная стратегия развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2030 года и на период до 2035 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 6 июня 2020 г. № 1512-р;
4. Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 октября 2021 г. № 3052-р;
5. Стратегия развития металлургической промышленности Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2022 г. № 4260-р.

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

Ресурсы сети Интернет

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: <http://window.edu.ru>
Научно-исследовательский институт Карпинского – <https://karpinskyinstitute.ru/>

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»

Геологический справочно-образовательный портал <http://www.geokniga.org>

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

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. ArcGIS 10.1 for Desktop Advanced Lab Pak

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 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

Проректор по учебно-методической
работе
В. В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.03 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ ДАННЫХ

Направление подготовки

05.04.01 Геология

Направленность (профиль)

**Современные технологии при геологоразведочных работах
на стратегические виды твердых полезных ископаемых**

год набора: 2026

Одобрена на заседании кафедры
Геологии, поисков и разведки МПИ

(название кафедры)

Зав.кафедрой

(подпись)

Душин В.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 17.09.2025 г.

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель

(подпись)

к. г.-м.н., доц. Вандышева К. В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 3 от 13.11.2025 г.

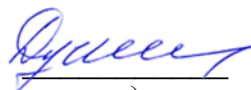
(Дата)

Екатеринбург

Автор: Хасанова Г.Г., к.г.-м.н., доцент

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой **геологии, поисков и разведки МПИ**

Заведующий кафедрой


подпись

д.г.-м.н., профессор В.А. Душин
И.О. Фамилия

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Математический анализ геологоразведочных данных»**

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е. 144 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Цель дисциплины: формирование у обучающихся современных знаний о методах геолого-математического моделирования, умений применять компьютерные способы обработки геологической информации.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные компетенции:

способен выполнять обработку, анализ и интерпретацию геологической информации с применением современных компьютерных программ. (ПК-5).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- технологии обработки геологической информации
- принципы статистического, геостатистического и геометро-статистического моделирования;

Уметь:

- работать с пакетом статистической программы,
- выбирать эффективные математические методы для решения геологических задач

Владеть:

- навыками компьютерной математической обработки геологической, геофизической и минерало-геохимической информации;
- навыками интерпретации полученных результатов обработки информации и использования их для решения геологических и геологоразведочных задач

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Математический анализ геологоразведочных данных» является формирование у обучающихся современных знаний о методах геолого-математического моделирования, умений применять компьютерные способы обработки геологической информации.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

-ознакомление обучающихся с основами обработки геологических данных, видами геолого-математического моделирования данных;

-обучение студентов самостоятельно выполнять статистический и пространственный данные, оценивать качество построенных моделей и интерпретировать полученные результаты.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Математический анализ геологоразведочных данных» 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
ОПК-1. Способен выполнять обработку, анализ и интерпретацию геологической информации с применением современных компьютерных программ	Знает: технологии обработки геологической информации; принципы статистического, геостатистического и геометро-статистического моделирования; Умеет: работать с пакетом статистической программы, выбирать эффективные математические методы для решения геологических задач; Владет: навыками компьютерной математической обработки геологической, геофизической и минералого-геохимической информации; навыками интерпретации полученных результатов обработки информации и использования их для решения геологических и геологоразведочных задач	ПК-5.1 Выбирает и применяет методы обработки геологической информации с использованием современных компьютерных программ ПК-5.2 Выполняет анализ и интерпретацию геологической информации с применением современных компьютерных программ

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Математический анализ геологоразведочных данных» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины», учебного плана направления подготовки 05.04.01 «Геология».

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

кол-во з.е.	Трудоемкость дисциплины							Контрольные и иные работы	Курсовые работы (проекты)
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экс.		
<i>очная форма обучения</i>									
4	144	16	16	–	103	9	-	-	–
<i>заочная форма обучения</i>									
4	144	4	4	–	132	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, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.		
1	Статистический анализ геологоразведочных данных	4	6	–	–	33
2	Геостатистическое моделирование	6	4	–	–	35
3	Пространственный анализ геологических полей	6	6	–	–	35
	Подготовка к зачету					9
	ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	16	16	–	–	112

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	лаборат. занят.		
1	Статистический анализ геологоразведочных данных	1	2	-	-	44
2	Геостатистическое моделирование	2	-	-	-	42
3	Пространственный анализ геологических полей	1	2	-	-	46
	Подготовка к зачету					4
	ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	4	4	-	-	136

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Статистический анализ геологоразведочных данных.

Принципы и методы геолого-математического моделирования. Статистическая оценка параметров генеральной совокупности. Математические методы анализа многомерных статистических совокупностей. Математические методы изучения изменчивости геологических объектов.

Тема 2: Геостатистическое моделирование.

Понятие геостатистики. Вариограммный анализ. Кригинг.

Тема 3: Пространственный анализ геологических полей.

Пространственная и описательная информация об объектах. Привязка изображения в проекте ГИС. Атрибутивная информация и описание. Векторная и растровая модели. Топологическая модель.

Тема 4: Оценка качества геологических карт.

Основы геометризации и анализа геологических полей месторождений полезных ископаемых. Методика изучения пространственных соотношений геологических полей. Применение методов геометризации для изучения пространственной изменчивости параметров геологических объектов.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (информационные лекции, работа с методическими документами);
- активные (работа с информационными ресурсами, практико-ориентированное задание, опрос);
- интерактивные (групповые дискуссии).

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

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины « Математический анализ геологоразведочных данных» кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся по направлению 05.04.01 «Геология».*

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, опрос, проверка практико-ориентированных заданий, 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: опрос, практико-ориентированное задание.

№ п/п	Тема	Конкретизированные результаты обучения	Оценочные средства
1	Статистический анализ геологоразведочных данных	Знает: технологии обработки геологической информации; принципы статистического моделирования; Умеет: работать с пакетом статистической программы, выбирать эффективные математические методы для решения геологических задач; Владеет: навыками компьютерной математической обработки геологической, геофизической и минералого-геохимической информации	Опрос, практико-ориентированное задание
2	Геостатистическое моделирование	Знает: принципы геостатистического моделирования; Умеет: выбирать эффективные математические методы для решения геологических задач Владеет: навыками использования дополнительных модулей ГИС	Практико-ориентированное задание
3	Пространственный анализ геологических полей	Знает: принципы геометро-статистического моделирования; методы пространственного анализа и моделирования Умеет: навыками интерпретации полученных результатов обработки информации и использования их для решения геологических и геологоразведочных задач Владеет: навыками компьютерной математической обработки геологической, геофизической и минералого-геохимической информации	Практико-ориентированное 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 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 обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины, системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.

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

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

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

10.1 Основная литература

№	Наименование	Кол-во экз.
1	Каждан А.Б. Математические методы в геологии: учебник/ Каждан А.Б. , О. И. Гуськов. – Москва: Недра, 1990. - 251 с.	36
2	Никифоров И.А. Компьютерное моделирование геологических задач: учебное пособие / И.А. Никифоров. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2005. — 103 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51532.html	Эл. ресурс
3	Геохимический метод парагенетического анализа руд : учебное пособие / В. Ф. Мягков. - Москва : Недра, 1984. - 126 с.	30

10.2 Дополнительная литература

№	Наименование	Кол-во экз.
1	Демьянов В.В. Геостатистика: теория и практика : [монография] / В. В. Демьянов, Е. А. Савельева ; под ред. Р. В. Арутюняна ; Российская академия наук, Институт проблем безопасного развития атомной энергетики. - Москва : Наука, 2010. - 328 с.	10
2	Сапронова Н.П. Геометрия недр. Решение геолого-маркшейдерских задач в среде ГГИС Micromine: лабораторный практикум / Н.П. Сапронова, В.В. Мосейкин, Г.С. Федотов. — Электрон.текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2017. — 73 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71669.htm	Эл. ресурс

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

Ресурсы сети Интернет

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

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»

Геологический справочно-образовательный портал <http://www.geokniga.org>

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

Microsoft Office Standard 2013

Golden Software Surfer

Statistica Base

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 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

Проректор по учебно-методической
работе
В. В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.04 ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПОИСКИ
СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ
Направление подготовки
05.04.01 Геология

Направленность (профиль)
**Современные технологии при геологоразведочных работах
на стратегические виды твердых полезных ископаемых**

год набора: 2026

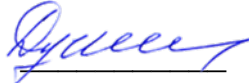
Одобрена на заседании кафедры
Геологии, поисков и разведки МПИ
(название кафедры)
Зав.кафедрой *Душин*
(подпись)
Душин В.А.
(Фамилия И.О.)
Протокол № 1 от 17.09.2025 г.
(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета геологии и геофизики
(название факультета)
Председатель *Зубов*
(подпись)
к. г.-м.н., доц. Вандышева К. В.
(Фамилия И.О.)
Протокол № 3 от 13.11.2025 г.
(Дата)

Екатеринбург

Автор: Козьмин В.С., к.г.-м.н., доцент

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой **геологии, поисков и разведки МПИ**

Заведующий кафедрой 
подпись

д.г.-м.н., профессор В А. Душин
И.О. Фамилия

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Прогнозирование и поиски стратегических полезных ископаемых»**

Трудоемкость дисциплины: 5 з.е. 180 часов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель дисциплины: усвоение принципов и методов геологического прогнозирования и поисков полезных ископаемых, приобретение студентами навыков выявления рудоконтролирующих факторов локализации прогнозируемых типов стратегических видов твёрдых полезных ископаемых на основе анализа геологических материалов.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные компетенции:

Способен выявлять на основе анализа геологической информации вероятный геолого-формационный и промышленный тип полезного ископаемого, формулировать благоприятные критерии его нахождения и выделять перспективные площади для постановки дальнейших работ (ПК-1);

Способен проводить геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы на стратегические виды твердых полезных ископаемых (ПК-4).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- систематику разномасштабных объектов прогнозирования и поисков;
- методические подходы, используемые при прогнозировании и поисках полезных ископаемых;
- классификацию запасов и прогнозных ресурсов;
- этапы и стадии геологоразведочных работ.

Уметь:

- анализировать геологические материалы по изучаемой площади и оценивать потенциальную значимость проявлений стратегических видов полезных ископаемых по совокупности минералого-геохимических и геофизических полей;
- обосновывать поисковые критерии и признаки для стратегических видов полезных ископаемых;
- разрабатывать рациональный комплекс методов поисковых работ на стратегические виды полезных ископаемых;
- оценивать прогнозные ресурсы полезных ископаемых.

Владеть:

- навыками разработки прогнозно-поисковых моделей прогнозируемых объектов стратегических видов полезных ископаемых;
- способами и методами составления прогнозно-поисковых карт;
- приёмами геолого-экономической оценки прогнозных ресурсов (по укрупнённым показателям).

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Прогнозирование и поиски стратегических полезных ископаемых» является усвоение принципов и методов геологического прогнозирования и поисков полезных ископаемых, приобретение студентами навыков выявления рудоконтролирующих факторов локализации прогнозируемых типов стратегических видов твёрдых полезных ископаемых на основе анализа геологических материалов.

Для достижения указанной цели необходимо:

- ознакомление обучающихся с систематикой разномасштабных объектов прогноза и поисков;
- формирование у студентов навыков разработки прогнозно-поисковых моделей прогнозируемых геологических объектов;
- овладение студентами умением рационального комплексирования методов поисковых работ на стратегические виды полезных ископаемых;
- ознакомление студентов с геолого-экономической оценкой прогнозных ресурсов по укрупнённым показателям.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Прогнозирование и поиски месторождений полезных ископаемых» 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
(ПК-1). Способен выявлять на основе анализа геологической информации вероятный геолого-формационный и промышленный тип полезного ископаемого, формулировать благоприятные критерии его нахождения и выделять перспективные площади для постановки дальнейших работ	Знает: этапы и стадии геологоразведочных работ; систематику разномасштабных объектов прогнозирования и поисков; методические подходы, используемые при прогнозировании и поисках полезных ископаемых; классификацию запасов и прогнозных ресурсов Умеет: обосновывать поисковые критерии и признаки для стратегических видов твёрдых полезных ископаемых; разрабатывать рациональный комплекс методов поисковых работ; оценивать прогнозные ресурсы полезных ископаемых. Владеет: навыками разработки прогнозно-поисковых комплексов; способами и методами составления прогнозных карт; приёмами геолого-экономической оценки прогнозных ресурсов.	ПК-1.1. Анализирует геологическую информацию и прогнозирует вероятный промышленный тип полезного ископаемого ПК-1.2. Формулирует благоприятные критерии обнаружения вероятного промышленного типа полезного ископаемого

(ПК-4). Способен проводить геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы на стратегические виды твердых полезных ископаемых.	<p>Знает: принципы и методику геологического прогнозирования и поисков полезных ископаемых;</p> <p>Умеет: анализировать геологические материалы по изучаемым площадям и оценивать потенциальную значимость проявлений полезных ископаемых по совокупности минералогических и геохимических и геофизических полей; проектировать прогнозно-поисковые, поисковые и оценочные работы в пределах изучаемых площадей;</p> <p>Владеет: навыками разработки прогнозно-поисковых моделей прогнозируемых объектов; навыками формулировки целевого геологического задания</p>	<p>ПК-4.1. Владеет методикой проведения геологических и поисковых маршрутов, проведения оценочных и разведочных геологических исследований на стратегические виды твердых полезных ископаемых</p> <p>ПК-4.2. Анализирует геологический материал по изучаемой площади (месторождению или его участку) и оценивает ее рудоносность, форму тел полезных ископаемых, расположение их в пространстве и размеры</p>
--	--	---

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Прогнозирование и поиски стратегических полезных ископаемых» является дисциплиной части, формируемой участниками отношений, Блока 1 «Дисциплины», учебного плана направления подготовки 05.04.01 «Геология».

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

Трудоёмкость дисциплины								Контрольные и иные работы	Курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
<i>очная форма обучения</i>									
5	180	16	16	–	121	–	27	-	–
<i>заочная форма обучения</i>									
5	180	4	6	–	161	–	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			Практическая подготовка	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия	лаборат. занятия		
1	Геологическое прогнозирование и поиски, их цели и задачи, некоторые	2	2			20

	общие положения дисциплины					
2	Основы методики геологического прогнозирования	4	4			40
3	Основы методики поисковых работ	6	6			40
4	Прогнозные ресурсы, их геолого-экономическая оценка	4	4			21
5	Подготовка к экзамену					27
	Итого	16	16			148

Для студентов заочной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			Практическая подготовка	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия	лаборат занятия		
1	Геологическое прогнозирование и поиски, их цели и задачи, некоторые общие положения дисциплины	-	-			40
2	Основы методики геологического прогнозирования	2	4			40
3	Основы методики поисковых работ	2				40
4	Прогнозные ресурсы, их геолого-экономическая оценка	-	2			41
5	Подготовка к экзамену					9
	Итого	4	6			170

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Геологическое прогнозирование и поиски, их цели и задачи, некоторые общие положения дисциплины

Сведения о дисциплине прогнозирование и поиски стратегических полезных ископаемых. Основные понятия. Назначение поисковых работ. Состояние минерально-сырьевых ресурсов стратегических видов полезных ископаемых в России. История становления и развития дисциплины. Основные принципы изучения недр. Систематика объектов геологического прогнозирования и поисков; показатели промышленной значимости месторождений. Этапы и стадии геолого-разведочных работ на твёрдые полезные ископаемые. Классификация запасов и прогнозных ресурсов твёрдых полезных ископаемых

Тема 2: Основы методики геологического прогнозирования

Принципы прогнозирования. Ведущие критерии геологического прогнозирования. Стратиграфический, литолого-фациальный, магматический, структурно-тектонический, формационный, геохимический, геоморфологический критерии. Состав и строение геофизических полей. Геолого-прогнозные карты, их содержание и назначение. Понятие о количественном геологическом прогнозировании. Особенности локального и детального геологического прогнозирования.

Тема 3: Основы методики поисковых работ

Прямые и косвенные поисковые признаки. Оценка выходов рудных тел. Ореолы рассеяния. Иные прямые поисковые признаки. Рудоносные метасоматиты. Прочие виды поисковых признаков. Группировка методов поисков, их характеристика. Природные условия ведения поисков. Комплексирование методов поисков. Организация и проектирование поисковых работ. Геологическое задание на проведение поисковых работ, содержание геологической части проектов; пути повышения эффективности работ по прогнозированию и поискам стратегических полезных ископаемых. Назначение оценочных работ, особенности методики, требования к их результатам.

Тема 4: Прогнозные ресурсы, их геолого-экономическая оценка

Значение прогнозных ресурсов в отечественном недропользовании, их учет; Принципы и методы количественной оценки прогнозных ресурсов. Стоимостная и геолого-экономическая оценка (по укрупненным показателям)

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (информационные лекции, работа с методическими документами);
- активные (работа с информационными ресурсами, практико-ориентированное задание, опрос);
- интерактивные (групповые дискуссии).

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

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Прогнозирование и поиски стратегических полезных ископаемых» кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся по направлению 05.04.01 «Геология»*

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, опрос, проверка практико-ориентированных 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: опрос, практико-ориентированное задание.

№ n/n	Тема	Конкретизированные результаты обучения	Оценочные средства
1	Геологическое прогнозирование и поиски, их цели и задачи, некоторые общие положения дисциплины	<i>Знает:</i> основные понятия дисциплины. Цели и задачи дисциплины. Назначение поисковых работ. Основные принципы изучения недр; систематику объектов геологического прогнозирования и поисков; показатели промышленной значимости месторождений. Стадийность геологоразведочных работ; классификацию разведанных запасов и прогнозных ресурсов полезных ископаемых; <i>Умеет:</i> охарактеризовать современное состояние минерально-сырьевой базы стратегических видов полезных ископаемых в России; сформулировать основные проблемы развития минерально-сырьевого комплекса страны. Учитывать основные принципы изучения недр при проектировании геологоразведочных работ; ранжировать рудоносные площади по структурным уровням; использовать показатели промышленной значимости при анализе объектов прогноза и поисков. На основе геологической информации оценивать степень изученности рудных объектов, определять их место в стадийности ГРП и направление дальнейшего изучения <i>Владеет:</i> аналитической информацией по современному состоянию минерально-сырьевой базы стратегических видов полезных ископаемых России; Спецификой направленности	Тест, практико-ориентированное задание

		прогнозно-поисковых работ в России. Навыками систематизации разноуровневых объектов геологического прогнозирования и поисков; способностью разбраковки объектов прогноза и поисков по показателям промышленной значимости. Навыками определения степени изученности рудных объектов, определения их места в стадийности ГРП и направления дальнейшего изучения	
2	Основы методики геологического прогнозирования	<i>Знает:</i> принципы геологического прогнозирования; ведущие критерии геологического прогнозирования; содержание и назначение геолого-прогнозных карт; особенности локального и детального геологического прогнозирования. <i>Умеет:</i> выявлять и анализировать геологические факторы рудоносности при оценке перспективности территорий на стратегические виды полезных ископаемых, определять их значение при формировании и локализации оруденения; составлять геолого-прогнозные карты <i>Владеет:</i> навыками выявления, анализа и обоснования критериев прогнозной оценки перспективных территорий на стратегические виды полезных ископаемых, методикой и приёмами составления геолого-прогнозных карт	Тест, практико-ориентированное задание
3	Основы методики поисковых работ	<i>Знает:</i> прямые и косвенные поисковые признаки; группировку поисковых методов, их характеристику; природные условия ведения поисков; принципы комплексирования методов поисков. Содержание проекта на проведение поисковых работ. Назначение оценочных работ, особенности методики, требования к их результатам. <i>Умеет:</i> выявлять поисковые признаки рудоносности перспективных площадей; оценивать выходы рудных тел; формировать и обосновывать рациональный комплекс поисковых методов. Составлять проект на проведение поисковых работ и организовать соответствующие работы. Обосновывать целесообразность оценочных работ; определять рациональную методику оценочных работ <i>Владеет:</i> приёмами определения поисковых признаков; Методами поисков; методикой составления прогнозно-поисковых комплексов. Навыками составления проекта на проведение поисковых работ, методикой оценочных работ	Тест, практико-ориентированное задание
4	Прогнозные ресурсы, их геолого-экономическая оценка	<i>Знает:</i> категории прогнозных ресурсов, принципы их выделения и обоснования; принципы и методы количественной оценки прогнозных ресурсов; особенности стоимостной и геолого-экономической оценки <i>Умеет:</i> рассчитывать прогнозные ресурсы полезных ископаемых, проводить их стоимостную и геолого-экономическую оценку <i>Владеет:</i> методикой оценки прогнозных ресурсов; способами расчёта прогнозных ресурсов; методикой геолого-экономической оценки прогнозных ресурсов	Тест, практико-ориентированное 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 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 обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины, системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.

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

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

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

10.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Баранников А.Г. Прогнозирование и поиски месторождений полезных ископаемых. Учебное пособие. - Екатеринбург, Изд.УГГГА, 1999. 141 с.	26
2	Вопросы опробования, оконтуривания и подсчета запасов при разведке месторождений. Часть 2. Опробование, оконтуривание и подсчет запасов месторождений: учебно-методическое пособие. – 2-е изд., испр. и доп. / Г.П. Дворник, Ю. К. Панов, А. Г. Баранников, В. С. Балахонов; под ред. А. Г. Баранникова – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2008. - 63 с.	71
3	Прогнозирование и поиски месторождений полезных ископаемых: лабораторный практикум с основами теории: Баранников А.Г., Угрюмов А.Н., Дворник Г.П. Екатеринбург: Изд.УГГУ, 2004. -104 с.	74
4	Лощинин В.П. Поиски, разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых: учебное пособие / В.П. Лощинин, Г.А. Пономарева. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013.	Электронный ресурс

	— 102 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30074.html	
5	Аристов В.В. Поиски твёрдых полезных ископаемых М.:«Недра», 1975. -253с.	47
6	Коробейников А. Ф. Прогнозирование и поиски месторождений полезных ископаемых: учебное пособие для вузов. Томск: Изд-во Томского политехнического ун-та, 2009. -253 с.	2
7	Красников В.И. Основы рациональной методики поисков рудных месторождений М.: «Госгеолтехиздат», 1959. -411 с.	17

10.2 Дополнительная литература

№	Наименование	Кол-во экз.
1	Методические рекомендации по оценке прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых (железо, марганец, хром, титан, вольфрам, молибден, олово, тантал, ниобий, бериллий, бокситы, плавленый шпат, слюда - мусковит, бор)/ В.М.Бороданов, С.В.Белов, т.А.Бурова и др. Москва: ВИМС. 2003. - 404 с.	2
2	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 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68650.html .— ЭБС «IPRbooks»	Эл.ресурс

10.3 Нормативные правовые акты

1. Распоряжение от 5 июля 1999 г. N 83-р Об утверждении положения о порядке проведения геологоразведочных работ по этапам и стадиям (твёрдые полезные ископаемые)
2. Приказ № 280 от 06.05.2024 Об утверждении порядка и сроков проведения апробации результатов оценки прогнозных ресурсов полезных ископаемых
3. Правила подготовки проектной документации на проведение геологического изучения недр и разведки месторождений полезных ископаемых по видам полезных ископаемых (утверждены Приказом Минприроды России № 226 от 29.05.2018)

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

Ресурсы сети Интернет

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа:<http://window.edu.ru>
 Научно-исследовательский институт Карпинского –<https://karpinskyinstitute.ru/>

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»

Геологический справочно-образовательный портал <http://www.geokniga.org>

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

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. ArcGIS 10.1 for Desktop Advanced Lab Pak

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 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.

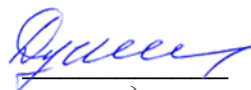
Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства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

Автор: Жуклин Е. А., ст. преподаватель

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой **геологии, поисков и разведки МПИ**

Заведующий кафедрой


подпись

д.г.-м.н., профессор В.А. Душин
И.О. Фамилия

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Современные геохимические подходы при проведении геологоразведочных работ»**

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е. 144 часов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель дисциплины: подготовка студентов к планированию и проведению геохимических работ при поисках и оценке рудных месторождений с использованием современных подходов и методов.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные компетенции:

Способен выявлять на основе анализа геологической информации вероятный геолого-формационный и промышленный тип полезного ископаемого, формулировать благоприятные критерии его нахождения и выделять перспективные площади для постановки дальнейших работ (ПК-1);

Способен проводить геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы на стратегические виды твердых полезных ископаемых (ПК-4);

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- Современные подходы и методы в геохимических работах;
- требования к отбору проб при производстве лито-, гидро-, атмо-, биогеохимических поисков;
- методы определения фоновых и аномальных содержаний химических элементов.
- Современные способы интерпретации геохимических данных.

Уметь:

- определять необходимость и место конкретного вида геохимических методов поисков в прогнозно-поисковом комплексе при проектировании геологоразведочных работ;
- правильно в полевых условиях провести геохимическое опробование применительно к виду и стадии работ и обработку проб.

Владеть:

- методикой и техникой пробоотбора при производстве лито-, гидро-, атом- био- геохимических поисков.
- правилами выбора комплекса элементов-индикаторов и современных методов анализа проб на эти элементы;
- навыками определения геохимического фона и уровня аномальных содержаний элементов-индикаторов применительно к среде опробования.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Современные геохимические подходы при проведении геологоразведочных работ» является подготовка студентов к планированию и проведению геохимических работ при поисках и оценке рудных месторождений стратегических видов минерального сырья с использованием современных подходов.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

- приобретение студентами знаний об особенностях строения и состава геохимического поля и составляющих аномалий: их типах, форме; о способах их выявления, оконтуривания и интерпретации; о современных геохимических методах поисков месторождений полезных ископаемых;

- получение представлений о законах и механизмах миграции химических элементов в геосферах, закономерностях рассеяния и концентрации в породах земной коры.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Современные геохимические подходы при проведении геологоразведочных работ» 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
ПК-1. Способен выявлять на основе анализа геологической информации вероятный геолого-формационный и промышленный тип полезного ископаемого, формулировать благоприятные критерии его нахождения и выделять перспективные площади для постановки дальнейших работ	<p>Знает: современные подходы и методы в геохимических работах; методы определения фоновых и аномальных содержаний химических элементов; современные способы интерпретации геохимических данных.</p> <p>Умеет: определять необходимость и место конкретного вида геохимических методов поисков в прогнозно-поисковом комплексе при проектировании геологоразведочных работ; правильно в полевых условиях провести геохимическое опробование применительно к виду и стадии работ и обработку проб.</p> <p>Владеет: навыками определения геохимического фона и уровня аномальных содержаний элементов-индикаторов применительно к среде опробования.</p>	<p>ПК-1.1. Анализирует геологическую информацию и прогнозирует вероятный промышленный тип полезного ископаемого</p> <p>ПК-1.2. Формулирует благоприятные критерии обнаружения вероятного промышленного типа полезного ископаемого</p>
ПК-4. Способен проводить геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы на стратегические виды твердых полезных ископаемых	<p>Знает: требования к отбору проб при производстве лито-гидро-, атмо-, биогеохимических поисков; методы определения фоновых и аномальных содержаний химических элементов.</p> <p>Умеет: правильно в полевых условиях провести геохимическое опробование применительно к виду и стадии работ и обработку проб.</p> <p>Владеет: методикой и техникой пробоотбора при производстве лито-, гидро-, атом- биогеохимических поисков; правилами выбора комплекса элементов-индикаторов и методов анализа проб на эти элементы;</p>	<p>ПК-4.1. Владеет методикой проведения геологических и поисковых маршрутов, проведения оценочных и разведочных геологических исследований на стратегические виды твердых полезных ископаемых</p>

		ПК-4.2 Анализирует геологический материал по изучаемой площади (месторождению или его участку) и оценивает ее рудоносность, форму тел полезных ископаемых, расположение их в пространстве и размеры
--	--	---

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Современные геохимические подходы при проведении геологоразведочных работ» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины», учебного плана направления подготовки 05.04.01 «Геология».

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

кол-во з.е.	Трудоёмкость дисциплины							Контрольные и иные работы	Курсовые работы (проекты)
	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
<i>очная форма обучения</i>									
4	144	16	16	–	85	–	27	–	–
<i>заочная форма обучения</i>									
4	144	4	6	–	125	–	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	лаборат. занят.		
1	Теоретические основы геохимических поисков МПИ	4		–	–	20
2	Современные методы геохимических поисков по первичным ореолам.	2	4	–	–	15
3	Современные методы геохимических поисков по вторичным ореолам.	2	4	–	–	15
4	Современные методы геохимических поисков по потокам рассеяния.	2	4	–	–	15

5	Атмо-, гидро-, биогеохимические методы поисков.	2				10
6	Современные методы интерпретации геохимических данных.	4	4	–	–	10
7	Подготовка к экзамену					27
	ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	16	16	–	–	112

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	лаборат. занят.		
1	Теоретические основы геохимических поисков МПИ			–	–	25
2	Современные методы геохимических поисков по первичным ореолам.	1		–	–	20
3	Современные методы геохимических поисков по вторичным ореолам.	1	2	–	–	20
4	Современные методы геохимических поисков по потокам рассеяния.	1	2	–	–	20
5	Атмо-, гидро-, биогеохимические методы поисков.					25
6	Современные методы интерпретации геохимических данных.	1	2	–	–	15
7	Подготовка к экзамену					9
	ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	4	6	–	–	134

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Теоретические основы геохимических поисков МПИ.

История возникновения и развития геохимических методов поисков месторождений полезных ископаемых. Роль геохимических методов в геологии. Основные положения общей геохимии, являющиеся фундаментом геохимических методов поисков МПИ. Геохимическое поле и его параметры. Аналитические методы при геохимических поисках МПИ. Миграция химических элементов в гипергенных процессах. Ландшафтно-геохимические исследования при проведении геохимических поисков МПИ. Миграция химических элементов в эндогенных процессах. Зональность эндогенных геохимических ореолов. Классификация геохимических аномалий и геохимических методов поисков.

Тема 2: Современные методы геохимических поисков по первичным ореолам.

Теоретические основы поисков по первичным ореолам, их особенности и условия применения. Виды и способы поисков по первичным ореолам. Особенности полевых работ при поисках по первичным ореолам.

Тема 3: Современные методы геохимических поисков по вторичным ореолам.

Теоретические основы поисков по вторичным ореолам, их особенности и условия применения. Виды и способы поисков по вторичным ореолам. Особенности полевых работ при поисках по вторичным ореолам.

Тема 4: Современные методы геохимических поисков по потокам рассеяния.

Теоретические основы поисков по потокам рассеяния, их особенности и условия применения. Виды и способы поисков по потокам рассеяния. Особенности полевых работ при поисках по потокам рассеяния.

Тема 5: Атмо-, гидро-, биогеохимические методы поисков.

Теоретические основы атмо-, гидро-, биогеохимических методов поисков, их особенности и условия применения. Виды и способы атмо-, гидро-, биогеохимических методов поисков. Особенности полевых работ при атмо-, гидро-, биогеохимических поисках.

Тема 6: Современные методы интерпретации геохимических данных.

Виды и способы интерпретации геохимических данных. Методики расчёта геохимических показателей. Виды геохимических карт и способы их построения.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (информационные лекции, работа с методическими документами);
- активные (работа с информационными ресурсами, практико-ориентированное задание, опрос);
- интерактивные (групповые дискуссии).

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

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Современные геохимические подходы при проведении геологоразведочных работ» кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся по направлению 05.04.01 «Геология».*

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, опрос, проверка практико-ориентированных 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: опрос, практико-ориентированное задание.

№ n/n	Тема	Конкретизированные результаты обучения	Оценочные средства
1	Теоретические основы геохимических поисков МПИ	Знает: Основные понятия дисциплины. Задачи и содержание дисциплины. Формы нахождения химических элементов в земной коре, гидро- и атмосфере. Кларки элементов в породах земной коры. Способы миграции элементов в геосферах. Особенности миграции элементов при эндогенных и экзогенных процессах. Виды лабораторных исследований (анализа), применяемые при геохимических поисках. Умеет: работать с таблицами кларков для пород земной коры; составлять математическую выборку для расчётов основных ее статистических параметров: среднее, дисперсию, стандартное отклонение, геохимический фон и аномальные содержания химического элемента. Владет: понятиями активность и подвижность химических элементов, рассеяние, миграция, концентрация, геохимическое поле.	Опрос, практико-ориентированное задание
2	Современные методы геохимических поисков по первичным ореолам.	Знает: теоретические основы поисков по первичным ореолам, их особенности и условия применения. Виды и способы поисков по первичным ореолам. Особенности полевых работ при поисках по первичным ореолам.	Опрос, практико-ориентированное задание

		Умеет: подбирать наиболее рациональный комплекс методов при поисках по первичным ореолам. Владеет: навыками составления проекта на геохимические поисковые работы по первичным ореолам. Навыками отбора и обработки проб по первичным ореолам.	дание
3	Современные методы геохимических поисков по вторичным ореолам.	Знает: теоретические основы поисков по вторичным ореолам, их особенности и условия применения. Виды и способы поисков по вторичным ореолам. Особенности полевых работ при поисках по вторичным ореолам. Умеет: подбирать наиболее рациональный комплекс методов при поисках по вторичным ореолам. Владеет: навыками составления проекта на геохимические поисковые работы по вторичным ореолам. Навыками отбора и обработки проб по вторичным ореолам.	Опрос, практико-ориентированное задание
4	Современные методы геохимических поисков по потокам рассеяния.	Знает: теоретические основы поисков по потокам рассеяния, их особенности и условия применения. Виды и способы поисков по потокам рассеяния. Особенности полевых работ при поисках по потокам рассеяния. Умеет: подбирать наиболее рациональный комплекс методов при поисках по потокам рассеяния. Владеет: навыками составления проекта на геохимические поисковые работы по потокам рассеяния. Навыками отбора и обработки проб по потокам рассеяния.	Опрос, практико-ориентированное задание
5	Атмо-, гидро-, био-геохимические методы поисков.	Знает: Теоретические основы атмо-, гидро-, биогеохимических методов поисков, их особенности и условия применения. Виды и способы атмо-, гидро-, биогеохимических методов поисков. Особенности полевых работ при атмо-, гидро-, биогеохимических поисках. Умеет: подбирать наиболее рациональный комплекс методов при атмо-, гидро-, биогеохимических поисках. Владеет: навыками составления проекта на геохимические поисковые работы при атмо-, гидро-, биогеохимических поисках. Навыками отбора и обработки проб при атмо-, гидро-, биогеохимических поисках.	Опрос, практико-ориентированное задание
6	Современные методы интерпретации геохимических данных.	Знает: Виды и способы интерпретации геохимических данных. Методики расчёта геохимических показателей. Виды геохимических карт и способы их построения. Умеет: выполнять расчеты, необходимы при интерпретации геохимических данных. Составлять геохимические карты. Владеет: нормативной и методической литературой, используемой при интерпретации геохимических данных.	Опрос, практико-ориентированное 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 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 обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

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

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

10.1 Основная литература

№	Наименование	Кол-во экз.
1	Алексеев В.А. Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых: учебное пособие / В. А. Алексеев, Г. В. Войткевич. - Москва: Недра, 1979. - 312 с.	9
2	Соловов А.П. Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых: учебник / А. П. Соловов. - Москва : Недра, 1985. - 294 с.	51
3	Стерленко З.В. Общая геохимия: практикум / З.В. Стерленко, А.А. Рожнова. — Электрон.текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 148 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66070.html	Электронный ресурс
4	Инструкция по геохимическим методам поисков рудных месторождений : м-во геологии СССР / сост. С. В. Григорян, А. П. Соловов. - Москва : Недра, 1983. - 191 с.	47
5	Справочник по геохимическим поискам полезных ископаемых : справочное издание / А. П. Соловов, А. Я. Архипов. - Москва : Недра, 1990. - 335 с.	16
6	Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых: учебное пособие / В.Г. Ворошилов; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 104 с.	Электронный ресурс
7	Инструкция по площадным геохимическим поисковым работам. СПб.: АО «Полиметалл УК», «ЛЕМА», 2023. 167 с. EDN AMIYXL	Электронный ресурс

10.2 Дополнительная литература

№	Наименование	Кол-во экз.
1	Требования к содержанию и оформлению материалов геохимических основ масштаба 1:200 000 Госгеолкарты-200/2 / В.А. Килипко, Л.А. Криночкин, Ю.А. Шаройко, Н.Г. Гуляева, Г.С. Гусев и др. – М: ИМГРЭ, 2021, стр. 98, библиографический прил. 6, текстовых приложений 26.	Электронный ресурс

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

Ресурсы сети Интернет

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

Научно-исследовательский институт Карпинского – <https://karpinskyinstitute.ru/>

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»

Геологический справочно-образовательный портал <http://www.geokniga.org>

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

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. ArcGIS 10.1 for Desktop Advanced Lab Pak
3. STATISTICA
4. Surfer

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 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 ра-

боты 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.

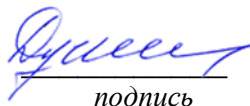
Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства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

Автор: Жуклин Е. А., ст. преподаватель

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой **геологии, поисков и разведки МПИ**

Заведующий кафедрой


подпись

д.г.-м.н., профессор В А. Душин
И.О. Фамилия

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Цифровое моделирование месторождений твердых полезных ископаемых»**

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е. 144 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Цель дисциплины: получение знаний о современных горно-геологических информационных технологиях, используемых для решения задач цифрового моделирования месторождений твердых полезных ископаемых; приобретение студентами практических навыков создания цифровых моделей с учетом методических требований.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные компетенции:

Способность создавать цифровые модели месторождений стратегических видов твердых полезных ископаемых (ПК-6);

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- перечень горно-геологических информационных систем, применяемых при моделировании месторождений полезных ископаемых;
- принципы работы специализированных компьютерных программ для создания цифровых моделей месторождений;
- основные методы создания цифровых моделей месторождений;
- алгоритмы и особенности работы основных методов, используемых при цифровом моделировании месторождений;
- общую характеристику процессов сбора, обработки и накопления геологической информации;
- методы статистического анализа исходных данных при моделировании месторождений твердых полезных ископаемых;

Уметь:

- применять горно-геологические информационные системы для обработки, анализа и использования геологической информации, используемой при моделировании месторождений твердых полезных ископаемых;
- создавать и редактировать различные виды цифровых моделей в горно-геологических информационных системах;

Владеть:

- навыками подготовки геологической информации для целей моделирования;
- навыками импорта геологической информации в рабочую среду горно-геологических информационных систем;
- навыками использования различных методов создания цифровых моделей;
- навыками создания отчетности по цифровым моделям месторождений;
- навыками оформления печатных макетов геологической графики.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Цифровое моделирование месторождений твердых полезных ископаемых» является получение знаний о современных горно-геологических информационных технологиях, используемых для решения задач цифрового моделирования месторождений твердых полезных ископаемых; приобретение студентами практических навыков создания цифровых моделей с учетом методических требований.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

-ознакомление обучающихся с основами обработки геологических данных, систематизации и интерпретации разных видов информации;

-обучение студентов самостоятельно выполнять операции цифровизации данных, оценивать качество построенных моделей и интерпретировать полученные результаты;

-овладение студентами методикой составления цифровых моделей месторождений твердых полезных ископаемых с применением горно-геологических информационных систем.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Цифровое моделирование месторождений твердых полезных ископаемых» 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
ПК-6. Способен создавать цифровые модели месторождений стратегических видов твердых полезных ископаемых	Знает: перечень горно-геологических информационных систем, применяемых при моделировании месторождений полезных ископаемых; принципы работы специализированных компьютерных программ для создания цифровых моделей месторождений; основные методы создания цифровых моделей месторождений; алгоритмы и особенности работы основных методов, используемых при цифровом моделировании месторождений; общую характеристику процессов сбора, обработки и накопления геологической информации; методы статистического анализа исходных данных при моделировании месторождений твердых полезных ископаемых; Умеет: применять горно-геологические информационные системы для обработки, анализа и использования геологической информации, используемой при моделировании месторождений твердых полезных ископаемых; создавать и редактировать различные виды цифровых моделей в горно-геологических информационных системах; Владет: навыками подготовки геологической информации для целей моделирования; навыками импорта геологической информации в рабочую среду горно-геологических информационных систем; навыками использования различных методов создания цифровых моделей; навыками создания отчетности по цифровым моделям месторождений; навыками оформления печатных макетов геологической графики.	ПК-6.1 Демонстрирует знания цифровых моделей геологических объектов ПК-6.2 Моделирует месторождений стратегических видов твердых полезных ископаемых с помощью геолого-информационных систем

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Цифровое моделирование месторождений твердых полезных ископаемых» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины», учебного плана направления подготовки 05.04.01 «Геология».

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 и иные работы	Курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экс.		
<i>очная форма обучения</i>									
4	144	16	16	–	103	9	–	–	–
<i>заочная форма обучения</i>									
4	144	4	4	–	132	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, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.		
1	Горно-геологические информационные системы: основные понятия, области применения.	2		–	–	
2	Принципы работы ГГИС Micromine.	2		–	–	
3	Подготовка и импорт данных для моделирования месторождений.	2	2	–	–	13
4	Импорт и пространственная привязка растровых изображений.		2	–	–	10
5	Создание базы данных буровых скважин и ее проверка, проектирование скважин.		2	–	–	
6	Статистический анализ исходных данных.	2		–	–	15
7	Инструменты построения и работы с разрезами.	1	2	–	–	5
8	Расчет рудных интервалов и интерпретация рудных тел в разрезах.	2	2	–	–	10
9	Построение каркасных моделей и инструменты работы с ними.	2	2	–	–	15
10	Основные понятия блочного моделирования и алгоритмов интерполяции данных в блоки.	2	2	–	–	10

11	Способы заверки блочных моделей	1		–	–	5
12	Инструменты автоматизации процессов моделирования		1	–	–	10
13	Подготовка печатных макетов геологической графики в ГГИС Micromine		1	–	–	10
14	Подготовка к зачету					9
	ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	16	16	–	–	112

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	лаборат. занят.		
1	Горно-геологические информационные системы: основные понятия, области применения.	2		–	–	15
2	Принципы работы ГГИС Micromine.			–	–	10
3	Подготовка и импорт данных для моделирования месторождений.			–	–	12
4	Импорт и пространственная привязка растровых изображений.			–	–	10
5	Создание базы данных буровых скважин и ее проверка, проектирование скважин.		2	–	–	5
6	Статистический анализ исходных данных.			–	–	15
7	Инструменты построения и работы с разрезами.			–	–	5
8	Расчет рудных интервалов и интерпретация рудных тел в разрезах.			–	–	10
9	Построение каркасных моделей и инструменты работы с ними.		1	–	–	15
10	Основные понятия блочного моделирования и алгоритмов интерполяции данных в блоки.	2	1	–	–	10
11	Способы заверки блочных моделей.			–	–	5
12	Инструменты автоматизации процессов моделирования.			–	–	10
13	Подготовка печатных макетов геологической графики в ГГИС Micromine.			–	–	10
14	Подготовка к зачету					4
	ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	4	4	–	–	136

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Горно-геологические информационные системы: основные понятия, области применения.

Понятие «Горно-геологические информационные системы (ГГИС)». Сферы использования ГГИС. Разработка и внедрение ГГИС. Выбор ГГИС.

Тема 2: Принципы работы ГГИС Micromine.

Основные элементы рабочего пространства. Основные настройки программы. Особенности организации данных.

Тема 3: Подготовка и импорт данных для моделирования месторождений.

Возможности импорта данных. Поддерживаемые типы импортируемых данных. Особенности процесса импорта.

Тема 4: Импорт и пространственная привязка растровых изображений.

Основы работы с растровыми изображениями. Способы пространственной привязки изображений.

Тема 5: Создание базы данных буровых скважин и ее проверка, проектирование скважин.

Форматы данных, используемых при создании баз данных скважин. Особенности создания баз данных скважин. Инструменты проектирования буровых скважин.

Тема 6: Статистический анализ исходных данных.

Приемы и способы статистического анализа данных. Возможности построения диаграмм и графиков.

Тема 7: Инструменты построения и работы с разрезами.

Особенности работы инструментов построения и сохранения разрезов.

Тема 8: Расчет рудных интервалов и интерпретация рудных тел в разрезах.

Теоретические основы методики выделения (расчета) рудных интервалов, согласно рекомендациям ГКЗ. Особенности работы с инструментом расчета в ГГИС Micromine. Особенности интерпретации (оконтуривания) рудных тел в вертикальных сечениях.

Тема 9: Построение каркасных моделей и инструменты работы с ними.

Создание, редактирование каркасных моделей. Особенности построения каркасов, выявления ошибок и пути их исправления.

Тема 10: Основные понятия блочного моделирования и алгоритмов интерполяции данных в блоки.

Теоретические основы блочного моделирования, методов интерполяции. Особенности рабочего процесса блочного моделирования.

Тема 11: Способы заверки блочных моделей.

Основные приемы, используемые для заверки интерполированных блочных моделей.

Тема 12: Инструменты автоматизации процессов моделирования.

Понятие макросов и скриптов. Примеры их использования.

Тема 13: Подготовка печатных макетов геологической графики в ГГИС Micromine.

Основные виды создаваемых чертежей. Способы настройки печатного макета.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (информационные лекции, работа с методическими документами);
- активные (работа с информационными ресурсами, практико-ориентированное задание, опрос);
- интерактивные (групповые дискуссии).

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

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Цифровое моделирование месторождений твердых полезных ископаемых» кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся по направлению 05.04.01 «Геология».*

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, опрос, проверка практико-ориентированных заданий, 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: опрос, практико-ориентированное задание.

№ п/п	Тема	Конкретизированные результаты обучения	Оценочные средства
1	Горно-геологические информационные системы: основные понятия, области применения.	Знает: виды и области применения горно-геологических информационных систем Умеет: подбирать подходящий программный продукт для решения конкретной задачи Владеет: терминологией, используемой при работе с ГГИС.	Опрос, практико-ориентированное задание
2	Принципы работы ГГИС Micromine.	Знает: принципы работы компьютерных программ для создания цифровых моделей месторождения Умеет: подбирать инструмент (функцию), позволяющую выполнить поставленную задачу Владеет: навыками составления последовательностей действий в ГГИС для решения поставленных задач.	Опрос, практико-ориентированное задание
3	Подготовка и импорт данных для моделирования месторождений.	Знает: внутренние типы данных различных ГГИС, поддерживаемые типы данных Умеет: импортировать в среду ГГИС различные геологические данные Владеет: навыками организации информации во внутренних типах данных.	Опрос, практико-ориентированное задание
4	Импорт и пространственная привязка растровых изображений.	Знает: основные типы растровых изображений, используемых при моделировании Умеет: пространственно привязывать растровые изображения; Владеет: различными инструментами привязки растровых изображений в ГГИС.	Опрос, практико-ориентированное задание
5	Создание базы данных буровых скважин и ее проверка, проектирование скважин.	Знает: набор данных, необходимых для создания базы данных буровых скважин, возможные варианты ошибок в исходных данных Умеет: создавать и проверять базы данных буровых скважин в ГГИС; Владеет: инструментами создания и проверки баз данных буровых скважин в ГГИС.	Опрос, практико-ориентированное задание
6	Статистический анализ исходных данных.	Знает: теоретические и практические основы статистического анализа данных, используемых при моделировании месторождений Умеет: интерпретировать полученные результаты статистического анализа; Владеет: инструментами статистического анализа и построения различных диаграмм в ГГИС.	Опрос, практико-ориентированное задание
7	Инструменты построения и работы с разрезами.	Знает: способы построения и области применения различных геологических разрезов Умеет: создавать и сохранять геологические разрезы в ГГИС; Владеет: различными инструментами, используемыми при построении разрезов в ГГИС.	Опрос, практико-ориентированное задание
8	Расчет рудных интервалов и интерпретация рудных тел в разрезах.	Знает: теоретические основы методики выделения (расчета) рудных интервалов, согласно рекомендациям ГКЗ. Особенности работы с инструментом расчета в ГГИС Micromine. Особенности интерпретации (оконтуривания) рудных тел в вертикальных сечениях Умеет: Рассчитывать рудные интервалы (композицы) согласно методике ГКЗ, оконтуривать рудные тела на основе полученных интервалов; Владеет: инструментами расчета и визуализации рудных интерва-	Опрос, практико-ориентированное задание

		лов.	
9	Построение каркасных моделей и инструменты работы с ними.	Знает: теоретические основы метода построения каркасных моделей, области их применения. Причины возможного возникновения ошибок при каркасном моделировании месторождений Умеет: создавать каркасные модели рудных тел месторождений полезных ископаемых, находить и устранять ошибки в них; Владеет: инструментами создания, редактирования и организации каркасных моделей.	Опрос, практико-ориентированное задание
10	Основные понятия блочного моделирования и алгоритмов интерполяции данных в блоки.	Знает: теоретические основы блочного моделирования, методов интерполяции. Особенности рабочего процесса блочного моделирования. Умеет: определять ключевые параметры блочных моделей и методов интерполяции. Создавать и интерполировать различные блочные модели; Владеет: инструментами создания, редактирования и интерполяции блочных моделей.	Опрос, практико-ориентированное задание
11	Способы заверки блочных моделей.	Знает: основные приемы, используемые для заверки интерполированных блочных моделей. Умеет: применять различные алгоритмы проверки блочных моделей и интерпретировать полученный результат; Владеет: различными инструментами заверки блочных моделей.	Опрос, практико-ориентированное задание
12	Инструменты автоматизации процессов моделирования.	Знает: назначение и области применения макросов и скриптов. Умеет: создавать макросы для решения различных задач; Владеет: инструментами создания и редактирования макросов	Опрос, практико-ориентированное задание
13	Подготовка печатных макетов геологической графики в ГГИС Micromine.	Знает: основные виды создаваемых чертежей. Способы настройки печатного макета. Умеет: создавать печатные макеты геологической графики в ГГИС; Владеет: инструментами настройки различных элементов печатного макета.	Опрос, практико-ориентированное 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 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 обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины, системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.

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

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

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

10.1 Основная литература

№	Наименование	Кол-во экз.
1	Чекалин С.И. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / С.И. Чекалин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, Гаудеамус, 2016. — 320 с. — 978-5-8291-1333-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60031.html	Электронный ресурс
2	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 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63633.html .— ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
3	Бушуев Я. Ю., Федотов Г. С. Компьютерные технологии подсчета запасов: методические указания к лабораторным работам/ Санкт-Петербургский горный университет, СПб, 2018. 99 с.	15

10.2 Дополнительная литература

№	Наименование	Кол-во экз.
1	Никифоров И.А. Компьютерное моделирование геологических задач [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Никифоров. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2005. — 103 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51532.html	Электронный ресурс

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

Ресурсы сети Интернет

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: <http://window.edu.ru>
Научно-исследовательский институт Карпинского – <https://karpinskyinstitute.ru/>

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»

Геологический справочно-образовательный портал <http://www.geokniga.org>

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

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. ArcGIS 10.1 for Desktop Advanced Lab Pak
3. Micromine origin&byond 2023.5

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 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.

Екатеринбург

Автор: Никулина И. А., к.г.-м.н., доцент

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой **геологии, поисков и разведки МПИ**

Заведующий кафедрой


подпись

д.г.-м.н., профессор В А. Душин
И.О. Фамилия

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Методология распознавания образов при прогнозировании полезных ископаемых»**

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е. 144 часов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель дисциплины: получение знаний о современных геоинформационных технологиях, используемых для решения задач прогнозирования полезных ископаемых; приобретение практических навыков геологического прогнозирования на основе создания различительных образов и построения систем распознавания.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные компетенции:

способность выявлять на основе анализа геологической информации вероятностный геолого-информационный и промышленный тип полезного ископаемого, формулировать благоприятные критерии его нахождения и выделять перспективные площади для постановки дальнейших работ (ПК-1);

способность применять современные профессиональные теоретические знания и практические навыки для проведения научных и прикладных исследований в области изучения стратегических видов твердых полезных ископаемых (ПК-2).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- теоретические вопросы прогнозирования полезных ископаемых разных геолого-промышленных типов
- теоретические аспекты метода аналогии и метода распознавания образов как его конкретного выражения

Уметь:

- разработать образ прогнозируемого объекта, достаточно отличимый от остальных, составить его описание
- решать задачи распознавания образов путем выделения его существенных признаков из общей массы несущественных

Владеть:

- навыками использования различительных образов разных геолого-промышленных типов полезных ископаемых
- практическими приемами прогнозирования на основе методологии распознавания образов

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Методология распознавания образов при прогнозировании полезных ископаемых» является получение знаний о современных геоинформационных технологиях, используемых для решения задач прогнозирования полезных ископаемых; приобретение практических навыков геологического прогнозирования на основе создания различительных образов и построения систем распознавания.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

- ознакомление студентов с теоретическими основами геологического прогнозирования и методологии распознавания образов;
- обучение студентов самостоятельно разрабатывать образы объектов прогнозирования и построения систем распознавания;
- практическое освоение приемов прогнозирования на основе методологии распознавания образов

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Методология распознавания образов при прогнозировании полезных ископаемых» 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
ПК-1. Способен выявлять на основе анализа геологической информации вероятностный геолого-информационный и промышленный тип полезного ископаемого, формулировать благоприятные критерии его нахождения и выделять перспективные площади для постановки дальнейших работ	Знает: теоретические вопросы прогнозирования полезных ископаемых разных геолого-промышленных типов Умеет: разработать образ прогнозируемого объекта, достаточно отличный от остальных, составить его описание Владеет: навыками использования различительных образов разных геолого-промышленных типов	ПК-1.1. Анализирует геологическую информацию и прогнозирует вероятный промышленный тип полезного ископаемого ПК-1.2. Формулирует благоприятные критерии обнаружения вероятного промышленного типа полезного ископаемого
ПК-2. Способен применять современные профессиональные теоретические знания и практические навыки для проведения научных и прикладных исследований в области изучения стратегических видов твердых полезных ископаемых	Знает: теоретические аспекты метода аналогии и метода распознавания образов как его конкретного выражения Умеет: решать задачи распознавания образов путем выделения его существенных признаков из общей массы несущественных Владеет: практическими приемами прогнозирования на основе методологии распознавания образов	ПК-2.1. Применяет теоретические знания при выполнении производственных и научных исследований в соответствии со специализацией

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Методология распознавания образов при прогнозировании полезных ископаемых» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины», учебного плана направления подготовки 05.04.01 «Геология».

**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 и иные работы	Курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экс.		
<i>очная форма обучения</i>									
4	144	12	12	–	93	–	27	1	–
<i>заочная форма обучения</i>									
4	144	4	4	–	127	–	9	1	–

**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 практическ ой подготовки	Самостоят ельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.		
1	Метод аналогии в прогнозно-поисковых исследованиях. Распознавание образов как частное выражение метода аналогии	4	2	–	–	26
2	Разработка информационных систем геологических признаков для разных геолого-промышленных типов полезных ископаемых	4	2	–	–	26
3	Создание образа объекта прогнозирования. Разработка системы распознавания	4	2	–	–	20
4	Практическое применение методологии распознавания образов при прогнозировании полезных ископаемых	-	6	–	–	21
	Подготовка к экзамену					27
	ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	12	12	–	–	120

Для студентов заочной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практическ ой подготовки	Самостоят ельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.		
1	Метод аналогии в прогнозно-поисковых исследованиях. Распознавание образов как частное выражение метода аналогии	1	2	-	-	28

2	Разработка информационных систем геологических признаков для разных геолого-промышленных типов полезных ископаемых	1		-	-	28
3	Создание образа объекта прогнозирования. Разработка системы распознавания	2	2	-	-	28
4	Практическое применение методологии распознавания образов при прогнозировании полезных ископаемых	-		-	-	43
	Подготовка к экзамену					9
	ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	4	4	-	-	136

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Метод аналогии в прогнозно-поисковых исследованиях. Распознавание образов как частное выражение метода аналогии

Применение метода аналогии при прогнозировании и оценке прогнозных ресурсов разных категорий. Методы распознавания образов в геологии

Тема 2: Разработка информационных систем геологических признаков для разных геолого-промышленных типов полезных ископаемых

Определение генетического и геолого-промышленного типа прогнозируемых объектов. Формирование множества геологических признаков для разного уровня рудной минерализации.

Тема 3: Создание образа объекта прогнозирования. Разработка системы распознавания

Обоснование и выбор эталонных объектов, признаков и методов распознавания, построение решающего правила, классификация контрольных объектов

Тема 4: Практическое применение методологии распознавания образов при прогнозировании полезных ископаемых

Анализ известных рудных объектов на территории прогнозных работ, выбор перспективного геолого-промышленного типа, формирование отличительного образа объекта прогноза. Выделение на основе методологии распознавания образов перспективных площадей и их оценка

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (информационные лекции, работа с методическими документами);
- активные (работа с информационными ресурсами, практико-ориентированное задание, опрос);
- интерактивные (групповые дискуссии).

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

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Геоинформационные системы и картирование» кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся по направлению 05.04.01 «Геология».*

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, опрос, проверка практико-ориентированных 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: опрос, практико-ориентированное задание.

№ n/n	Тема	Конкретизированные результаты обучения	Оценочные средства
1	Метод аналогии в прогнозно-поисковых исследованиях. Распознавание образов как частное выражение метода аналогии	Знает: теоретические вопросы прогнозирования полезных ископаемых; теоретические аспекты метода аналогии и метода распознавания образов как его конкретного выражения Умеет: пользоваться методами аналогии и распознавания образов при производстве прогнозно-поисковых работ Владеет: практическими навыками и технологиями прогнозирования полезных ископаемых	Опрос
2	Разработка информационных систем геологических признаков для разных геолого-промышленных типов полезных ископаемых	Знает: классификацию и характеристические признаки объектов прогнозирования разных геолого-промышленных типов разного масштаба Умеет: составить описание объектов прогнозирования разных типов и масштабов, выделить наиболее существенные признаки и разработать образы эталонных объектов Владеет: навыками использования различительных образов объектов прогноза разных типов и масштабов	Опрос
3	Создание образа объекта прогнозирования. Разработка системы распознавания	Знает: технологию использования метода распознавания образов при прогнозировании полезных ископаемых Умеет: разрабатывать образы объектов прогноза и системы распознавания Владеет: практическими приемами и навыками применения методологии распознавания образов при геологическом прогнозировании	Опрос
4	Практическое применение методологии распознавания образов при прогнозировании полезных ископаемых	Знает: алгоритм применения методологии распознавания образов на практике Умеет: правильно установить эталонный объект-аналог и создать решающее правило распознавания Владеет: практическими навыками прогнозных построений на основе методологии распознавания образов	Практико-ориентированное 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 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 обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

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

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

10.1 Основная литература

№	Наименование	Кол-во экз.
1	Принципы, методы и порядок оценки прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых. Под ред. Кривцова А. И. Составители: Беневольский Б.И., Аксенов Е.М., Блинова Е. В. и др. – М.:ЦНИГРИ, 2010. – 95 с.	Электронный ресурс
2	Поротов Г.С. Математические методы моделирования в геологии. Изд. Санкт-Пет. гос. ун-та, г. Санкт-Петербург, 2006 г. – 223 с.	Эл. ресурс
3	Коробейников А. Ф. Теоретические основы моделирования месторождений полезных ископаемых. Учебник для вузов. Изд. Томского политехнического ун-та, 2009 г. – 183 с.	Эл. ресурс

10.2 Дополнительная литература

№	Наименование	Кол-во экз.
1	Бабенко В.В., Коцуба А.П. Прогнозирование условий размещения полезных ископаемых: Научное издание. – Екатеринбург: Изд-во УГГГА, 2001. – 385 с	Электронный ресурс
2	Федосеев Г.С., Бабич В.В., Зайков В.В. и др. Распознавание образов в задачах качественного прогноза рудных месторождений. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд., 1980. – 208	Эл. ресурс

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

Ресурсы сети Интернет

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: <http://window.edu.ru>
 Научно-исследовательский институт Карпинского – <https://karpinskyinstitute.ru/>

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»

Геологический справочно-образовательный портал <http://www.geokniga.org>

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

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. ArcGIS 10.1 for Desktop Advanced Lab Pak

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 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 разные 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 РФ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

В.В. Зубов



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.08 СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ГОРНОПРОМЫШЛЕННОЙ ГЕОЛОГИИ

Направление подготовки

05.04.01 Геология

Направленность (профиль)

**Современные технологии при геологоразведочных работах
на стратегические виды твердых полезных ископаемых**

год набора: 2026

Автор: Дворник Г.П., профессор, д.г.-м.н.

Одобрена на заседании кафедры

Геологии, поисков и разведки МПИ

(название кафедры)

Зав.кафедрой

(подпись)

Душин В.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 17.09.2025

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета

Геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Вандышева К.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 3 от 13.11.2025

(Дата)

Екатеринбург

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Современные направления в горнопромышленной геологии»**

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е. 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель дисциплины: изучение студентами основных методов геологического обеспечения производственной деятельности горных предприятий, приобретение знаний об особенностях проведения геологоразведочных работ (доразведки, эксплуатационной разведки) на разрабатываемых месторождениях.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- способен применять современные профессиональные теоретические знания и практические навыки для проведения научных и прикладных исследований в области изучения стратегических видов твердых полезных ископаемых (ПК-2).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- основные параметры эксплуатационных кондиций;
- виды опробования полезных ископаемых и геологической документации; методику и технику отбора, обработки проб, мероприятия по контролю опробования

Уметь:

- проводить подсчет запасов полезных ископаемых современными методами;
- обосновывать рациональные системы опробования, выбирать и выполнять виды опробования для различных типов твердых полезных ископаемых; вести геологическую и техническую документацию

Владеть:

- методологией определения показателей экономической эффективности освоения месторождений;

- навыками отбора и обработки проб; приемами контроля качества опробования и аналитических исследований; навыками ведения различных видов геологической и технической документации

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Современные направления в горнопромышленной геологии» является изучение студентами основных методов геологического обеспечения производственной деятельности горных предприятий, приобретение знаний об особенностях проведения геологоразведочных работ (доразведки, эксплуатационной разведки) на разрабатываемых месторождениях.

Для достижения указанной цели необходимо:

- проектирование основных видов геологоразведочных работ, обоснование плотности разведочной сети.

- овладение методами оперативного пересчета запасов полезных ископаемых, учета их потерь и разубоживания, методикой геолого-экономической оценки разрабатываемых месторождений.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Современные направления в горнопромышленной геологии» 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
ПК-2: способен применять современные профессиональные геологические знания и практические навыки для проведения научных и прикладных исследований в области изучения стратегических видов твердых полезных ископаемых	<i>знать</i>	- основные параметры эксплуатационных кондиций; - виды опробования полезных ископаемых и геологической документации; методику и технику отбора, обработки проб, мероприятия по контролю опробования	ПК-2.1. Применяет теоретические знания при выполнении производственных и научных исследований в соответствии со специализацией
	<i>уметь</i>	- проводить подсчет запасов полезных ископаемых современными методами; - обосновывать рациональные системы опробования, выбирать и выполнять виды опробования для различных типов твердых полезных ископаемых; вести геологическую и техническую документацию	
	<i>владеть</i>	- методологией определения показателей экономической эффективности освоения месторождений; - навыками отбора и обработки проб; приемами контроля качества опробования и аналитических исследований; навыками ведения различных видов геологической и технической документации	

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Современные направления в горнопромышленной геологии» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 05.04.01 «Геология».

**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**

кол-во з.е.	Трудоемкость дисциплины							Контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экс.		
<i>очная форма обучения</i>									
4	144	12	12		93		27		
<i>заочная форма обучения</i>									
3	108	4	4		127		9		

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ 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	Контактные работы обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	прак- тич. заня- тия	лаборат. занят.		
1	Объекты горнопромышленной геологии	2				16
2	Анизотропия свойств тел полезных ископаемых	2	2			16
3	Геологоразведочные работы на разрабатываемых месторождениях	2	2			16
4	Геологическая документация и опробование при разработке месторождений	2	4			16
5	Геолого-экономическая оценка эксплуатируемых месторождений	2	2			16
6	Промышленная классификация запасов. Управление качеством руд при добыче	2	2			13
	Подготовка к экзамену					27
	ИТОГО	12	12			120

Для студентов заочной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактные работы обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия	лаборат. занят.		
1	Объекты горнопромышленной геологии	1				20
2	Анизотропия свойств тел полезных ископаемых					24
3	Геологоразведочные работы на разрабатываемых место-	1				24

	рождениях					
4	Геологическая документация и опробование при разработке месторождений		2			20
5	Геолого-экономическая оценка эксплуатируемых месторождений	1				25
6	Промышленная классификация запасов. Управление качеством руд при добыче	1	2			14
7	Подготовка к экзамену					9
	ИТОГО	4	4			136

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Объекты горнопромышленной геологии.

Классификация тел полезных ископаемых по форме и условиям залегания.

Тема 2: Анизотропия свойств тел полезных ископаемых.

Геологопромышленные уровни строения залежей. Амплитудная и частотная изменчивость свойств тел полезных ископаемых.

Тема 3: Геологоразведочные работы на разрабатываемых месторождениях.

Особенности проведения доразведки и эксплуатационной разведки месторождений. Сопоставление данных разведки и разработки месторождений.

Тема 4: Геологическая документация и опробование при разработке месторождений. Формы и содержание геологической документации разведочных выработок. Задачи, виды опробования и способы отбора проб.

Тема 5: Геолого-экономическая оценка эксплуатируемых месторождений.

Эксплуатационные кондиции. Современные способы подсчета запасов. Показатели экономической эффективности освоения месторождений полезных ископаемых и техногенного сырья.

Тема 6: Промышленная классификация запасов. Управление качеством руд при добыче

Потери и разубоживание полезных ископаемых. Движение запасов. Виды планирования горнодобычных работ. Геолого-технологическое картирование руд на месторождениях. Стадии усреднения качества руд.

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 «Современные направления в горнопромышленной геологии» кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся по направлению 05.04.01 «Геология».*

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.

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: расчетно-графические работы, опрос.

№ n/n	Тема	Конкретизированные результаты обучения	Оценочные средства
1	Объекты горно-промышленной геологии	<i>Знать:</i> классификацию горнопромышленных объектов <i>Уметь:</i> охарактеризовать геометрические элементы тел полезных ископаемых <i>Владеть:</i> знанием классификаций тел полезных ископаемых по условиям залегания	Опрос, расчетно-графическая работа
2	Анизотропия свойств тел полезных ископаемых	<i>Знать:</i> показатели, характеризующие анизотропию свойств тел полезных ископаемых <i>Уметь:</i> оценивать геологопромышленные уровни строения залежей <i>Владеть:</i> представлениями об амплитудной и частотной изменчивости свойств тел полезных ископаемых	Опрос, расчетно-графическая работа
3	Геологоразведочные работы на разрабатываемых месторождениях	<i>Знать:</i> особенности проведения доразведки месторождений <i>Уметь:</i> охарактеризовать задачи и системы разведочных выработок опережающей и сопровождающей эксплуатационной разведки <i>Владеть:</i> методикой сопоставления данных разведки и разработки месторождений	Опрос, расчетно-графическая работа
4	Геологическая документация и опробование при разработке месторождений	<i>Знать:</i> основные формы и содержание геологической документации разведочных выработок <i>Уметь:</i> дать характеристику основных видов опробования <i>Владеть:</i> информацией о способах отбора проб	Опрос, расчетно-графическая работа
5	Геолого-экономическая оценка эксплуатируемых месторождений	<i>Знать:</i> основные параметры эксплуатационных кондиций <i>Уметь:</i> проводить подсчет запасов полезных ископаемых современными методами <i>Владеть:</i> методологией определения показателей экономической эффективности освоения месторождений	Опрос, расчетно-графическая работа
6	Промышленная классификация запасов. Управление качеством руд при добыче	<i>Знать:</i> содержание промышленной классификации запасов <i>Уметь:</i> определять величину потерь и разубоживания полезных ископаемых при эксплуатации <i>Владеть:</i> информацией о видах планирования горнодобычных работ	Опрос, расчетно-графическая работа

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

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Дворник Г.П. Горнопромышленная геология: учебное пособие / Г.П.Дворник; Урал. гос. горный ун-т. – Екатеринбург: изд-во УГГУ, 2018. 234 с.	10
2	Петруха Л.М. Разведка месторождений полезных ископаемых : учебное пособие / Уральская гос. горно-геологическая академия. - Екатеринбург : Изд-во УГГГА, 2003. - 247 с.	47
3	Дворник Г. П., Угрюмов А. Н. Геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых и техногенного сырья : учебное пособие / Уральская гос. горно-геол. академия. - Екатеринбург : УГГГА, 2004. - 220 с.	31
4	Лощинин В.П. Поиски, разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых: учебное пособие / В.П. Лощинин, Г.А. Пономарева. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 102 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30074.html	Электронный ресурс
5	Мягков В.Ф., Быбочкин А.М., Бугаев И.И. и др. Рудничная геология: учебное пособие для вузов. М.: Недра, 1986.199с.	53
6	Ершов В.В. Основы горнопромышленной геологии: Учебник для вузов. – М.: Недра, 1988.328с.	5

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

Официальный сайт Минприроды России mpr.gov.ru

Официальный сайт Государственной комиссии по запасам РФ gkz-rf.ru

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

Все о геологии <http://www.geo.web.ru>

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»

Геологический справочно-образовательный портал <http://www.geokniga.org>

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. Statistica Base

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 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

Проректор по учебно-методической
работе
В. В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.09 РАЗВЕДОЧНЫЕ СИСТЕМЫ И ПОДСЧЕТ ЗАПАСОВ

Направление подготовки
05.04.01 Геология

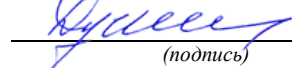
Направленность (профиль)
**Современные технологии при геологоразведочных работах
на стратегические виды твердых полезных ископаемых**

год набора: 2026

Одобрена на заседании кафедры
Геологии, поисков и разведки МПИ

(название кафедры)

Зав.кафедрой



(подпись)

Душин В.А.

(Фамилия И.О.)

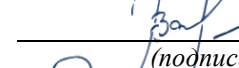
Протокол № 1 от 17.09.2025 г.

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель



(подпись)

к. г.-м.н., доц. Вандышева К. В.

(Фамилия И.О.)


Протокол № 3 от 13.11.2025 г.

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Абакумов И.В., к.г.-м.н.

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой **геологии, поисков и разведки МПИ**

Заведующий кафедрой 
подпись

д.г.-м.н., профессор В А. Душин
И.О. Фамилия

Аннотация рабочей программы дисциплины «Разведочные системы и подсчет запасов»

Трудоемкость дисциплины: 5з.е. 180 часов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель дисциплины: изучение студентами методологии разведки и геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых в условиях современных внешних и внутренних вызовов развитию минерально-сырьевой базы Российской Федерации; овладение навыками проектирования геологоразведочных работ и технико-экономических расчетов.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные компетенции:

способен проводить геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы на стратегические виды твердых полезных ископаемых (ПК-4).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- этапы и стадии геологоразведочных работ, их содержание;
- задачи и принципы разведки;
- технические средства, способы и системы разведки;
- требования промышленности к минеральному сырью;
- методологию оконтуривания и подсчета запасов;
- основные положения квалификации геологических запасов/минеральных ресурсов в отечественной и зарубежной практике;
- факторы промышленной ценности месторождений;
- показатели геолого-экономической оценки и порядок их определения;
- содержание и основные методы оценки рисков пользования недрами.

Уметь:

- на основе анализа геологических материалов разработать методику разведочных работ;
- обосновать рациональную плотность разведочной сети;
- рассчитать необходимые объемы проектируемых работ;
- оконтурить запасы разных категорий, выделив подсчетные блоки;
- выполнить подсчет запасов;
- оценить точность подсчета запасов и уровень надёжности квалификации запасов по их балансовой принадлежности;
- оценить главные факторы промышленной значимости месторождения;
- рассчитать экономические показатели разработки месторождения.

Владеть:

- современной методологией геологоразведочных работ;
- методикой определения видов и объемов геологоразведочных работ;
- методологией оконтуривания, блокировки и категоризации запасов полезных ископаемых;
- правилами определения параметров подсчета запасов;
- требованиями к геолого-экономической оценке разведываемых и разрабатываемых месторождений;
- инструктивными материалами МПР/Роснедра по геолого-экономической оценке МПИ;
- методикой расчета показателей геолого-экономической оценки.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Разведочные системы и подсчёт запасов» является изучение студентами методологии разведки и геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых в условиях современных вызовов развитию МСБ РФ.

Для достижения указанной цели необходимо:

- ознакомление с теоретической базой геологоразведочного дела;
- освоение ведущих методов и приемов геологоразведки;
- получение практических навыков проектирования геологоразведочных работ и геолого-экономических расчетов.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Разведочные системы и подсчет запасов» 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
ПК-4. Способен проводить геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы на стратегические виды твердых полезных ископаемых	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- этапы и стадии геологоразведочных работ, их содержание;- задачи и принципы разведки;- технические средства, способы и системы разведки;- требования промышленности к минеральному сырью;- методологию оконтуривания и подсчета запасов;- отечественную и зарубежную классификацию запасов/ресурсов;- факторы промышленной ценности месторождений;- показатели геолого-экономической оценки и порядок их определения;- содержание и основные методы оценки риска пользования недрами. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- на основе анализа геологических материалов разработать методику разведочных работ;- обосновать рациональную плотность разведочной сети;- рассчитать необходимые объемы проектируемых работ;- оконтурить запасы разных категорий, выделив подсчетные блоки;- выполнить подсчет запасов;- провести оценку точности подсчета запасов и уровня надёжности квалификации запасов по их балансовой принадлежности;- оценить главные факторы промышленной значимости месторождения;- рассчитать основные показатели разработки месторождения. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- современной методологией геологоразведочных работ;- методикой определения видов и объемов геологоразведочных работ;	ПК-4.1. Владеет методикой проведения геологических и поисковых маршрутов, проведения оценочных и разведочных геологических исследований на стратегические виды твердых полезных ископаемых ПК-4.2. Анализирует геологический материал по изучаемой площади (месторождению или его участку) и оценивает ее рудоносность, форму тел полезных ископаемых, расположение их в пространстве и размеры

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Разведочные системы и подсчет запасов» является дисциплиной части, формируемой участниками отношений, Блока 1 «Дисциплины», учебного плана направления подготовки 05.04.01 «Геология».

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

кол-во з.е.	Трудоемкость дисциплины							Контрольные и иные работы	Курсовые работы (проекты)
	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
<i>очная форма обучения</i>									
5	180	12	12	–	129	–	27	–	–
<i>заочная форма обучения</i>									
4	144	4	6	–	161	–	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	лаборат. занят.		
1	Общие вопросы дисциплины. Основные понятия и определения	2		–	–	29
2	Геологические основы разведки	2	4	–	–	30
3	Методические основы разведки	4		–	–	35
	Подсчет запасов полезных ископаемых		4			
4	Геолого-экономическая оценка месторождений	4	4	–	–	35
	Подготовка к экзамену					27
	ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	12	12	–	–	156

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	лаборат. занят.		

1	Общие вопросы дисциплины. Основные понятия и определения	1	2	-	-	34
2	Геологические основы разведки	1		-	-	45
3	Методические основы разведки	1	2	-	-	36
4	Подсчет запасов полезных ископаемых	1		-	-	46
	Подготовка к экзамену					9
	ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	4	6	-	-	170

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Общие вопросы дисциплины. Основные понятия и определения

Основные понятия и определения. Этапы и стадии геологоразведочного процесса, их целевое назначение и объекты исследования. Обеспеченность России разведанными запасами стратегического минерального сырья, проблемы дефицита отдельных видов стратегического минерального сырья и возможные пути их решения. Основные положения Федерального закона «О недрах», Стратегии развития минерально-сырьевой базы РФ до 2050 года.

Тема 2: Геологические основы разведки

Понятие о геологическом поле. Регулярная и случайная составляющие геологических полей. Структурные уровни организации геологических полей. Группировка оруденения по степени изменчивости. Оценка сложности геологического строения объектов изучения.

Тема 3: Методические основы разведки

Основные принципы проведения геологоразведочных работ. Способы и системы разведки. Методические подходы к определению параметров разведочной сети (эмпирические и количественные: вероятностно-статистические, геостатистические, геометро-статистические). Принципы выделения подсчетных геологических блоков и категоризации их запасов. Отечественная и зарубежная классификации геологических запасов / минеральных ресурсов. Основные виды разведочных работ: полевые, лабораторные, камеральные. Программное обеспечение зарубежного и отечественного производства, используемое при геологоразведочных работах. Требования к полноте и качеству исходных данных (программа QA/QC и др.) при разработке ТЭО разведочных кондиций и подсчете запасов.

Тема 4: Подсчет запасов полезных ископаемых

Временные, постоянные и эксплуатационные разведочные кондиции. Определение кондиционных показателей. Специфика подсчета запасов монокомпонентных и комплексных руд. Оконтуривание запасов. Параметры подсчета запасов. Методы подсчета запасов («ручные» 2D и с использованием каркасного/блочного 3D моделирования). Существующие подходы к оценке разведанности запасов (качественные и количественные). Сопоставление данных разведки и эксплуатации. Обзор типовых замечаний, возникающих при государственной экспертизе проектов геологического изучения недр и материалов подсчета запасов.

Тема 5: Геолого-экономическая оценка месторождений

Геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические, горнотехнические, технологические и экологические «модифицирующие» факторы, определяющие промышленную значимость объекта изучения. Способы разработки месторождений. Производительность горнодобывающего предприятия. Срок эксплуатации месторождения. Коэффициент вскрыши (граничный, контурный). Эксплуатационные потери и разубоживание. Извлечение при обогащении и металлургическом переделе. Инвестиции (капитальные вложения) в разработку и реновацию производства. Эксплуатационные затраты. Чистый дисконтированный доход, индекс доходности, срок окупаемости, внутренняя норма доходности, бюджетная эффективность. Оценка точности подсчета запасов и уровня надёжности квалификации запасов по их балансовой принадлежности.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (информационные лекции, работа с методическими документами);
- активные (работа с информационными ресурсами, практико-ориентированное задание, опрос);
- интерактивные (групповые дискуссии).

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

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Разведочные системы и подсчет запасов» кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся по направлению 05.04.01 «Геология».*

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, опрос, проверка практико-ориентированных 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: опрос, практико-ориентированное задание.

№ п/п	Тема	Конкретизированные результаты обучения	Оценочные средства
1	Общие вопросы дисциплины. Основные понятия и определения	Знать: общие положения действующего законодательства «О недрах» и Стратегии развития МСБ РФ до 2050 года; этапы и стадии геологоразведочных работ, их содержание. Уметь: определить последовательность геологического изучения объекта исследований. Владеть: информацией о состоянии минерально-сырьевой базы РФ по разным видам полезных ископаемых, в т.ч. стратегическим видам полезных ископаемых; общими положениями действующих законодательных и инструктивных материалов по недропользованию.	Опрос, практико-ориентированное задание
2	Геологические основы разведки	Знать: теоретические аспекты о структуре геологических полей, о природной изменчивости объектов изучения; задачи и принципы разведки. Уметь: рассчитать показатели для количественной оценки группы сложности объекта изучения. Владеть: навыками обоснования группы сложности геологического строения объекта изучения.	Практико-ориентированное задание
3	Методические основы разведки	Знать: технические средства, способы и системы разведки; отечественные и зарубежные принципы категоризации запасов/ресурсов; группировку месторождений для целей разведки и эксплуатации; виды разведочных работ; требования к полноте и качеству исходных материалов, используемых при разработке ТЭО разведочных кондиций и подсчете запасов. Уметь: выбрать оптимальный способ, систему и технические средства разведки; обосновать рациональную плотность разведочной сети; определить необходимую и достаточную степень разведанности месторождения, рассчитать объемы проектируемых работ. Владеть: современной методологией геологоразведочных работ; инструктивными материалами МПР / Роснедра, касающимися клас-	Практико-ориентированное задание

		сификации запасов, группировки месторождений по степени сложности, видов и объемов работ.	
4	Подсчет запасов полезных ископаемых	Знать: методологию оконтуривания и подсчета запасов. Уметь: выполнить оконтуривание запасов, их блокировку, определить подсчетные параметры, выполнить подсчет запасов. Владеть: данными о кондициях ведущих типов полезных ископаемых, инструктивными материалами МПР / Роснедра, касающимися подсчета запасов.	Практико-ориентированное задание
5	Геолого-экономическая оценка месторождений	Знать: модифицирующие факторы промышленной значимости месторождений; показатели геолого-экономической оценки и порядок их определения; содержание и основные методы оценки риска пользования недрами. Уметь: определить экономические показатели геолого-экономической оценки объекта изучения, выполнить оценку точности подсчета запасов и уровня надёжности квалификации запасов по их балансовой принадлежности. Владеть: инструктивными материалами МПР / Роснедра, касающимися геолого-экономической оценки месторождений.	Практико-ориентированное 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 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 обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины, системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.

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

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

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

10.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Баранников А. Г., Никулина И. А., Хасанова Г. Г. Разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых: Учебное пособие. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2018. – 184 с.	36
2	Дворник Г. П., Угрюмов А. Н. Геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых и техногенного сырья: учебное пособие. Екатеринбург: Изд-во УГГГА, 2004. 220 с.	31
3	Баранников А. Г., Макарова С. В. Геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых: учебное пособие. Екатеринбург: Изд-во УГГГА, 2002. 95 с.	29
4	Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых: учебник для вузов / В.В. Авдонин [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — М. : Академический Проект, Фонд «Мир», 2016. — 544 с. — 978-5-8291-2503-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60034.html	Электронный ресурс
5	Петруха Л. М. Разведка месторождений полезных ископаемых: учебное пособие. Екатеринбург: Изд-во УГГГА, 2003. 247 с.	47
6	Поротов Г. С. Разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых: учебник. С.-Петербург: Изд-во СПб ун-та, 2004. 244 с.	35
7	Каждан А. Б. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых (Научные основы поисков и разведки). М.: Недра, 1984. 285 с.	28
8	Каждан А. Б. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых (Производство геологоразведочных работ). М.: Недра, 1985. 283 с.	45
9	Рудничная геология: учебное пособие для вузов / В. Ф. Мягков, А. М. Быбочкин, И. И. Бугаев и др. М.: Недра, 1986. 199 с.	53

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

Ресурсы сети Интернет

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: <http://window.edu.ru>
Сайт Министерства природных ресурсов Российской Федерации: <http://mnr.gov.ru>
Сайт Федерального агентства по недропользованию (Роснедра): <http://rosnedra.gov.ru>
Сайт ФБУ «Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых»: <http://gkz-rf.ru>
Сайт ФГКУ «Росгеолэкспертиза»: <http://rgexp.ru>

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»

Геологический справочно-образовательный портал <http://www.geokniga.org>

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 ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮ-

ЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Statistica Base
3. Microsoft Office Professional 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.

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 доведения до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

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

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

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
работе _____ В. В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.10 МИНЕРАГЕНИЯ ГЕОДИНАМИЧЕСКИХ ОБСТАНОВОК СТРАТЕГИЧЕСКИХ ВИДОВ ПОЛЕЗНЫХ

Направление подготовки
05.04.01 Геология

Направленность (профиль)
**Современные технологии при геологоразведочных работах
на стратегические виды твердых полезных ископаемых**

год набора: 2026

Автор: Душин В.А. профессор, д.г.-м.н.

Одобрена на заседании кафедры
Геологии, поисков и разведки МПИ
(название кафедры)

Зав.кафедрой _____
(подпись)

Душин В.А.
(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 17.09.2025 г.
(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета геологии и геофизики
(название факультета)

Председатель _____
(подпись)

к. г.-м.н., доц. Вандышева К. В.
(Фамилия И.О.)

Протокол № 3 от 13.11.2025 г.
(Дата)

Екатеринбург

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Минерагения геодинамических обстановок стратегических видов полезных ископаемых»**

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е. 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Цель дисциплины: ознакомление студентов с закономерностями размещения месторождений полезных ископаемых по стратегическим видам минерального сырья. Приобретение студентами навыков современного подхода к реализации выявленных закономерностей размещения месторождений новых и нетрадиционных видов полезных ископаемых при прогнозировании и поисках.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- Способен идентифицировать различные геодинамические обстановки формирования стратегических видов полезных ископаемых (ПК-3).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- историю развития минерагения и дальнейшие пути её развития;
- минерагению главных типов структур земной коры и ведущих геодинамических обстановок, ответственных за формирование нетрадиционных и новых типов МПИ;
- ведущие рудные формации и геолого-промышленные типы нетрадиционных объектов полезных ископаемых;
- основные этапы минерагенических исследований

Уметь:

- составлять легенды, включая минерагенограмму к минерагеническим и прогнозным картам;
- осуществлять минерагеническое районирование изучаемой территории;
- выполнять оценку прогнозных ресурсов по категории P_2 и P_3 .

Владеть:

- составлением минерагенических карт и объяснительных записок к ним;
- диагностикой минерагенических факторов первого и второго рода;
- составлять паспорта минерагенических таксонов.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Минерагения геодинамических обстановок стратегических видов полезных ископаемых» является ознакомление студентов с закономерностями размещения месторождений полезных ископаемых по стратегическим видам минерального сырья. Приобретение студентами навыков современного подхода к реализации выявленных закономерностей размещения месторождений новых и нетрадиционных видов полезных ископаемых при прогнозировании и поисках.

Для достижения указанной цели необходимо:

- приобретение студентами знаний по закономерностям размещения месторождений в пределах различных структур и геодинамических обстановках развития земли;
- получение представлений по проблемам минерагении геодинамических обстановок стратегических видов полезных ископаемых.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Металлогения» 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
ПК-3: способен идентифицировать различные геодинамические обстановки формирования стратегических видов полезных ископаемых дальнейших работ	<i>знать</i>	историю развития минерагении и дальнейшие пути её развития; минерагению главных типов структур земной коры и ведущих геодинамических обстановок, ответственных за формирование нетрадиционных и новых типов МПИ; ведущие рудные формации и геолого-промышленные типы нетрадиционных объектов полезных ископаемых; основные этапы минерагенических исследований	ПК-3.1. Анализирует и синтезирует геологическую информацию с использованием принципа актуализации при установлении геодинамических обстановок формирования месторождений полезных ископаемых
	<i>уметь</i>	составлять легенды, включая минерагенограмму к минерагеническим и прогнозным картам; осуществлять минерагеническое районирование изучаемой территории; выполнять оценку прогнозных ресурсов по категории Р ₂ и Р ₃ .	
	<i>владеть</i>	составлением минерагенических карт и объяснительных записок к ним; диагностикой минерагенических факторов первого и второго рода; составлять паспорта металлогенических таксонов.	

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Минерагения геодинамических обстановок стратегических видов полезных ископаемых» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 05.04.01 «Геология».

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

кол-во з.е.	Трудоемкость дисциплины							Контрольные и иные работы	курсовая работа
	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
<i>очная форма обучения</i>									
4	144	12	12		111	9			-
<i>заочная форма обучения</i>									
4	144	4	4		132	4			-

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ 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	Лаборат. занятия		
1	Общие вопросы минерагенического анализа	2				20
2	Минерагения главных типов структур земной коры и ведущих геодинамических обстановок формирования U, Th, Au, Ag, Pt, Cu, алмазов.	4	4			26
3	Специальная минерагения	2				25
4	Региональная минерагения	2	4			20
5	Методы и этапы минерагенических исследований	2	4			20
	Подготовка к зачету					9
	ИТОГО	12	12			120

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	лаборат. занят.		
1	Общие вопросы минерагенического анализа	2	-			18
2	Минерагения главных типов структур земной коры	2	2			20

	и ведущих геодинамических обстановок формирования U, Th, Au, Ag, Pt, Cu, алмазов.					
3	Специальная минераогения	1	-			32
4	Региональная минераогения	1	-			34
5	Методы и этапы минерагенических исследований	2	4			28
	Подготовка к зачету					4
	ИТОГО	4	4			136

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Общие вопросы минерагенического анализа.

Введение. История развития минерагении, основные минерагенические концепции. Основные задачи минерагении. Связь геологических и рудных формаций; минерагенические формации. Эпохи (U, Th, Au, Ag, TR, Cu, алмазов). Минерагеническое районирование (минерагенические пояса, зоны, узлы).

Тема 2: Минерагения главных типов структур земной коры и ведущих геодинамических обстановок формирования U, Th, Au, Ag, Pt, Cu, алмазов.

Минерагения рифтов, островных дуг, активных и пассивных окраин континентов, террейнов, внутриплитных обстановок, импактных структур.

Тема 3: Специальная минерагения.

Минерагения стратегических видов полезных и ископаемых (U, Th, Au, Ag, TR, Cu, алмазов).

Тема 4: Региональная минерагения.

Минерагения Северной и Южной Америки, Африки, Австралии, Евразии. Основные минерагенические провинции России (U, Th, Au, Ag, TR, Cu, алмазов).

Тема 5: Методы и этапы металлогенических исследований.

Геологические, аэрокосмогеологические, геофизические, геохимические методы исследований. Этапы металлогенических исследований. Принципы и методика составления металлогенических карт. Компьютерное сопровождение металлогенических исследований. Виды и формы отчетных материалов.

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (информационные лекции, работа с методическими документами);
- активные (работа с информационными ресурсами, практико-ориентированное задание, опрос);
- интерактивные (групповые дискуссии).

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

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Минерагения геодинамических обстановок стратегических видов полезных ископаемых» кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся по направлению 05.04.01 «Геология».*

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, практико-ориентированное задание, 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: тест, практико-ориентированное задание

№ п/п	Тема	Конкретизированные результаты обучения	Оценочные средства
1	Общие вопросы минерагенического анализа	<i>Знать:</i> Основные цели и задачи дисциплины, историю развития минерагении, основные минерагенические концепции, связь геологических и металлогенических формаций, минерагеническое районирование. <i>Уметь:</i> Определять минерагенические формации для целей минерагенического районирования. <i>Владеть:</i> Принципами выделения рудных и минерагенических формаций и подходами к минерагеническому районированию	Тест
2	Минерагения главных типов структур земной коры и ведущих геодинамических обстановок формирования U, Th, Au, Ag, Pt, Cu, алмазов.	<i>Знать:</i> Минерагению главных типов структур земной коры и ведущих геодинамических обстановок формирования U, Th, Au, Ag, Pt, Cu, алмазов. <i>Уметь:</i> Диагностировать типы геодинамических обстановок и основные структурные элементы земной коры по характеру рудных и минерагенических формаций <i>Владеть:</i> Способами определения геодинамических обстановок и структурных элементов по типам геологических, рудных и минерагенических формаций	Практико-ориентированное задание
3	Специальная минерагения	<i>Знать:</i> Минерагению стратегических видов полезных и ископаемых (U, Th, Au, Ag, TR, Cu, алмазов). <i>Уметь:</i> Определять основные закономерности размещения месторождений стратегических полезных ископаемых в различных структурах земной коры <i>Владеть:</i> Способами диагностики минерагенической специализации ведущих структур земной коры	Тест
4	Региональная минерагения	<i>Знать:</i> Минерагению Северной и Южной Америки, Африки, Австралии, Евразии. Основные минерагенические провинции России (U, Th, Au, Ag, TR, Cu, алмазов). <i>Уметь:</i> Определять характер минерагении подвижных поясов и платформ. Осуществлять минерагеническое районирование территорий <i>Владеть:</i> Информацией по крупнейшим месторождениям в провинциях России	Практико-ориентированное задание
5	Методы и этапы минерагенических исследований	<i>Знать:</i> Геологические, аэрокосмические, геофизические, геохимические методы исследования и основные этапы минерагенических исследований <i>Уметь:</i> Составлять легенды, включая минерагенограмму к минерагеническим и прогнозным картам <i>Владеть:</i> Диагностикой минерагенических факторов первого и второго рода, составлением минерагенических карт и объяснительных записок к ним	Практико-ориентированное 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 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 занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Душин В.А. Металлогения : учебное пособие / В. А. Душин ; Министерство образования и науки РФ, Уральский государственный горный университет, Кафедра геологии, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых. - Екатеринбург : УГГУ, 2017. - 308 с.	10
2	Душин В.А. Общая металлогения : учебное пособие / В. А. Душин, А. А. Малюгин ; Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ, 2005. - 217 с.	78
3	Месторождения металлических полезных ископаемых / В.В. Авдонин, Бойцов В.Е., Григорьев В.М., Семинский Ж.В., Солодов Н.А., Старостин В.И.— Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, Трикса, 2016. — 719 с. — 978-5-8291-2504-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60030.htm	Электронный ресурс
4	Щеглов А.Д. Основы металлогенического анализа : учебное пособие / А. Д. Щеглов. - 2-е изд. доп. - Москва : Недра, 1980. - 431 с.	26

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

Все о геологии <http://www.geo.web.ru>

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

Российский правовой портал – <http://www.rpp.ru>

Геоинформмарк <http://www.geoinform.ru>

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»

Геологический справочно-образовательный портал <http://www.geokniga.org>

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

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

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 образова-

тельными 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

Проректор по учебно-методической
работе
В. В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.11 СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ

Направление подготовки

05.04.01 Геология

Направленность (профиль)

**Современные технологии при геологоразведочных работах
на стратегические виды твердых полезных ископаемых**

год набора: 2026

Одобрена на заседании кафедры
Геологии, поисков и разведки МПИ

(название кафедры)

Зав.кафедрой

(подпись)

Душин В.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 17.09.2025 г.

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель

(подпись)

к. г.-м.н., доц. Вандышева К. В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 3 от 13.11.2025 г.

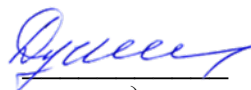
(Дата)

Екатеринбург

Автор: Трутнев А.К., старший преподаватель

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой **геологии, поисков и разведки МПИ**

Заведующий кафедрой


подпись

д.г.-м.н., профессор В.А. Душин
И.О. Фамилия

Аннотация рабочей программы дисциплины «Современные методы исследования минерального сырья»

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е. 144 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Цель дисциплины: ознакомление студентов с широким кругом современных лабораторных методов и их возможностями; формирование научных и практических представлений о физической сущности методов исследования горных пород и минералов и интерпретации результатов анализов в практике геологоразведочных работ.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные компетенции:

способность применять современные профессиональные теоретические знания и практические навыки для проведения научных и прикладных исследований в области изучения стратегических видов твердых полезных ископаемых (ПК-2).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- виды и методы лабораторно-аналитических исследований минералов, горных пород и руд;
- общую характеристику видов и методов лабораторных исследований минерального сырья;
- информацию о новых технологиях и технических средствах в области исследования минерального вещества, стратегических видов твердых полезных ископаемых, новых видов минерального сырья и их технологических особенностях;

Уметь:

- планировать комплекс лабораторных методов исследования применительно к конкретным видам минерального сырья, в том числе к стратегически важным полезным ископаемым;
- выбирать наиболее эффективные и производительные методы анализа изучаемого минерального сырья;

Владеть:

- навыками отбора проб, пробоподготовки и проведения аналитических исследований минерального вещества;
- навыками обработки результатов анализа;
- навыками эффективной и грамотной интерпретации полученных результатов лабораторно-аналитических исследований;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Современные методы исследования минерального сырья» является: ознакомление студентов с широким кругом современных лабораторных методов и их возможностями; формирование научного и практического представлений о физической сущности методов исследования минералов, горных пород и руд; грамотная интерпретация результатов анализов в практике геологоразведочных работ

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

- ознакомление обучающихся с широким кругом современных лабораторных методов и их возможностями;
- обучение студентов самостоятельно применять полученные практические и теоретические знания при выполнении исследований минерального вещества;
- овладение студентами методикой составления, планирования и реализации лабораторно-аналитических исследований минерального сырья, в том числе стратегически важных полезных ископаемых;
- овладение студентами умениями и навыками интерпретации результатов лабораторно-аналитических исследований и практического решения исследовательских задач.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Современные методы исследования минерального сырья» 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
ПК-2. Способен применять современные профессиональные теоретические знания и практические навыки для проведения научных и прикладных исследований в области изучения стратегических видов твердых полезных ископаемых	Знает: виды и методы аналитических исследований горных пород и руд, их основные характеристики и возможности применительно к конкретным видам минерального сырья; информацию о новых технологиях и технических средствах в области исследования минерального вещества; Умеет: планировать рациональный комплекс лабораторных методов исследования минерального сырья, в том числе стратегически важных полезных ископаемых; Владеет: навыками отбора проб, пробоподготовки, проведения аналитических исследований, грамотной обработки и интерпретации результатов анализа;	ПК-2.1. Применяет теоретические знания при выполнении производственных и научных исследований в соответствии со специализацией

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Современные методы исследования минерального сырья» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины», учебного плана направления подготовки 05.04.01 «Геология».

**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**

кол-во з.е.	Трудоемкость дисциплины							Контрольные и иные работы	Курсовые работы (проекты)
	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экс.		
<i>очная форма обучения</i>									
4	144	12	12	–	111	9	–	–	–
<i>заочная форма обучения</i>									
4	144	4	4	–	132	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, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практиче- ской под- готовки	Самостоя- тельная работа
		лекции	практич. за- нятия и др. формы	лаборат. занят.		
1	Современные методы исследования минерального сырья: основные понятия, области применения, классификация методов.	2	2	–	–	4
2	Оптические методы исследования минерального сырья	2	2	–	–	40
3	Физико-химические, химические и ядерно-физические методы анализа	4	4	–	–	45
4	Применение современных лабораторных исследований стратегически важных твердых полезных ископаемых	4	4	–	–	22
	Подготовка к зачету					9
	ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	12	12	–	–	120

Для студентов заочной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практиче- ской под- готовки	Самостоя- тельная работа
		лекции	практич. за- нятия и др. формы	лаборат. занят.		
1	Современные методы исследования минерального сырья: основные понятия, области применения, классификация методов.	2	2	–	–	6
2	Оптические методы исследования минерального сырья			–	–	50

3	Физико-химические, химические и ядерно-физические методы анализа			-	-	51
4	Применение современных лабораторных исследований стратегически важных твердых полезных ископаемых	2	2	-	-	25
Подготовка к зачету						4
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ		4	4	-	-	136

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Современные методы исследования минерального сырья: основные понятия, области применения, классификация методов.

Понятие «Лабораторные методы исследования», «Рациональный комплекс лабораторно-аналитических методов исследования». Цели и задачи методов. Практическое применение. Классификация методов. Критерий методов: точность, прецизионность, чувствительность метода. Внутренний и внешний контроль лабораторно-аналитических исследований.

Тема 2: Оптические методы исследования минерального сырья.

Петрография, минералогический анализ, рудная микроскопия: сущность методов, цели и задачи, практическое применение, приборы и пробоподготовка, алгоритм анализа, результаты и интерпретация анализов.

Тема 3: Физико-химические, химические и ядерно-физические методы анализа.

Эмиссионный количественный и приближенно-количественный, лазерный анализы, метод ICP-MS, атомно-абсорбционный, нейтронно-активационный и рентгено-структурный анализы, инфракрасная спектроскопия, электронная микроскопия: цели и задачи, практическое применение, приборы и пробоподготовка, сущность анализа, алгоритм исследований, результаты и интерпретация результатов.

Тема 4: Применение современных лабораторных исследований стратегически важных твердых полезных ископаемых.

Применение лабораторно-аналитических методов при проведении ГРП. Использование современных методов изучения стратегически важных твердых полезных ископаемых. Преимущества и недостатки современных методов.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (информационные лекции, работа с методическими документами);
- активные (работа с информационными ресурсами, практико-ориентированное задание, опрос, доклады);
- интерактивные (групповые дискуссии).

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

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Современные методы исследования минерального сырья» кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся по направлению 05.04.01 «Геология».*

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, опрос, проверка практико-ориентированных заданий, 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: опрос, практико-ориентированное задание.

№ п/п	Тема	Конкретизированные результаты обучения	Оценочные средства
1	Современные методы исследования минерального сырья: основные понятия, области применения, классификация методов.	Знает: принципы классификации методов изучения минерального сырья, цели и задачи лабораторных методов изучения минерального сырья, практическая значимость. Умеет: выбирать методы исследования, формулировать задачи и цели исследований Владеет: навыками определения прецензионности методов, навыками определения погрешности и точности метода, навыками определения погрешностей внутреннего и внешнего контроля	Опрос, практико-ориентированное задание
2	Оптические методы исследования минерального сырья.	Знает: сущность методов, алгоритм, их возможности и области применения. Умеет: определять минералы, горные породы по оптическим свойствам, морфологии и другим особенностям, определять последовательность образования минералов, выделять ассоциацию рудных минералов. Владеет: навыками пробоподготовки образцов к оптическим исследованиям, навыками описания и определения минералов в отраженном и проходящем свете, навыками шлихового анализа.	Практико-ориентированное задание
3	Физико-химические, химические и ядерно-физические методы анализа	Знает: классификацию методов, сущность метода, возможности и области применения методов. Умеет: выбирать метод исследования под конкретные цели и задачи, формулировать цели и задачи исследования. Владеет: навыками пробоподготовки образца под конкретный метод исследования, информации о преимуществах и недостатках конкретного метода исследования, навыками полной и грамотной интерпретации полученных лабораторно-аналитических исследований.	Практико-ориентированное задание
4	Применение современных лабораторных исследований стратегически важных твердых полезных ископаемых.	Знает: сущность основных современных методов исследования стратегически важных твердых полезных ископаемых. Умеет: выбирать набор методов с целью эффективных лабораторно-аналитических исследований конкретных стратегически важных полезных ископаемых. Владеет: навыками пробоподготовки проб к современным методам анализа, информации о преимуществе и недостатках метода, навыками интерпретации полученных результатов при решении конкретной цели и задачи.	Практико-ориентированное 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 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 обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

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

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

10.1 Основная литература

№	Наименование	Кол-во экз.
1	Лабораторные методы исследования минералов, руд и пород: учебное пособие / Ю. С. Бородаев, Н. И. Еремин. - 3-е изд. - Москва: Московский университет, 1988. - 296 с.	19
2	Алешин К.Б. Лабораторные методы исследования руд: Учебное пособие.- Екатеринбург: Изд-во УГГГА, 1994.- 64 с.	25
3	Осовецкий Б. М. Прецизионные методы исследования минералов: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки магистров «Геология» [Электронный ресурс] / Б. М. Осовецкий ; Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Пермь, 2021. – 156 с. - Электрон. версия печ. публикации 2021 г. - ISBN 978-5-7944-3614-3. – Режим доступа: https://elis.psu.ru/node/642370	Электронный ресурс

10.2 Дополнительная литература

№	Наименование	Кол-во экз.
1	Костин А.Е., Кухаренко Е.А., Наумов М.В., Ремизов Д.Н. Практическая петрология: методические рекомендации по изучению магматических образований применительно к задачам госгеолкарт [Электронный ресурс]: ФГБУ «ВСЕГЕИ», Санкт-Петербург, 2017 г., 168 стр., УДК: 550.8:528:553.078, ISBN: 978-5-93761-259-5. – Режим доступа: https://www.geokniga.org/books/20130	Электронный ресурс
2	Петрографический кодекс России. Авторы: Жданова В.В., Костин А.Е., Кухаренко Е.А., Ланда Э.А., Лукьянова Л.И., Масайтис В.Л., Москаленко З.Д., Пушкарев Ю.Д., Шарпенюк Л.Н. СПб., Изд-во ВСЕГЕИ, 2009. 198 с. – Режим доступа: https://portal.tpu.ru/SHARED/c/CHERKASOVATU/ucheba/mineralog/Tab1/Petr_kodeks.pdf	Электронный ресурс
3	Е.А. Синкина, О.В. Савинова. Лабораторные методы изучения минерального сырья [Электронный ресурс]/ Е.А. Синкина, О.В. Савинова; Томский политехнический университет. –Томск: Изд-во ТГПУ, 2023. – 109. – Режим доступа:	Электронный ресурс

10.3 Нормативные правовые акты

1. ГОСТ Р 53198-2008 Руды и концентраты цветных металлов. Общие требования к методам анализа.
2. ГОСТ Р 58399—2019 Контроль неразрушающий Методы оптические. Общие требования.
3. ГОСТ 32520-2013 межгосударственный стандарт. Общие требования к методам химического анализа.

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

Ресурсы сети Интернет

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: <http://window.edu.ru>
Научно-исследовательский институт Карпинского – <https://karpinskyinstitute.ru/>
Официальный ресурс Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН (ИГЕМ РАН) [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – М., 2016-
URL: <http://www.igem.ru/>

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»

Геологический справочно-образовательный портал <http://www.geokniga.org>

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

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. ArcGIS 10.1 for Desktop Advanced Lab Pak
3. MineralCalc v1.1 by E.Korinevsky
4. Petro Explorer

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 «Современные методы исследования минерального сырья», 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

Проректор по учебно-методической
работе
В. В. Зубов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.01 ТЕХНОГЕННЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ И МЕТОДИКА ИХ ОЦЕНКИ

Направление подготовки
05.04.01 Геология

Направленность (профиль)
**Современные технологии при геологоразведочных работах
на стратегические виды твердых полезных ископаемых**

год набора: 2026

Одобрена на заседании кафедры
Геологии, поисков и разведки МПИ

(название кафедры)

Зав.кафедрой *Душин*
(подпись)

Душин В.А.
(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 17.09.2025 г.
(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель *Зай*
(подпись)

к. г.-м.н., доц. Вайдывшева К. В.
(Фамилия И.О.)


Протокол № 3 от 13.11.2025 г.
(Дата)

Екатеринбург

Автор: Макаров А. Б., профессор, д.г.-м.н.

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой **геологии, поисков и разведки МПИ**

Заведующий кафедрой


подпись

д.г.-м.н., профессор В.А. Душин

И.О. Фамилия

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Техногенные месторождения и методика их оценки»**

Трудоемкость дисциплины: 3 з.е. 108 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Цель дисциплины: формирование научного и практического представления о геолого-промышленных типах техногенных месторождений, методах их исследований и использовании техногенного сырья.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- способен применять современные профессиональные теоретические знания и практические навыки для проведения научных и прикладных исследований в области изучения стратегических видов твердых полезных ископаемых (ПК-2);

- способен проводить геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы на стратегические виды твердых полезных ископаемых (ПК-4).

Результат изучения дисциплины:

знать:

- основные типы техногенных месторождений;

- применение основных видов минерального сырья;

- основные современные подходы к геологическим исследованиям техногенных месторождений;

уметь:

- анализировать основные тенденции в области использования различных типов техногенного и минерального сырья;

- оценить воздействие техногенных месторождений на природную окружающую среду.

владеть:

- опытом исследования техногенных месторождений;

- способностью к научным исследованиям;

- навыками работы по оценке техногенных ресурсов.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Техногенные месторождения и методика их оценки» является изучение студентами основных понятий в области исследования техногенных месторождений, их генетической классификации, формировании целостности представлений о главных геолого-промышленных типах техногенных месторождений и использовании техногенного сырья.

Для достижения указанной цели необходимо:

- обучение студентов самостоятельно выполнять определение класса и особенностей техногенных месторождений полезных ископаемых и условий их формирования;
- овладение студентами методами изучения вещественного состава техногенных образований, а также содержанием стадий геологических исследований техногенных месторождений.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Техногенные месторождения и методика их оценки «Техногенные месторождения и методика их оценки» 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
ПК-1.6: способен выбирать виды, способы опробования (рядового, геохимического, минерагенического, технологического) и методы их анализа для изучения комплексов природной среды, включая горные породы и полезные ископаемые при решении вопросов картирования, поисков, разведки, технологии разработки и переработки минерального сырья	<i>знать</i>	теоретические основы учения о техногенных месторождениях; теоретические основы методики исследования техногенных месторождений и особенности их оценки	ПК.1.6.1 Использует виды, способы, технические средства опробования горных пород и полезных ископаемых, методы их анализа для изучения компонентов природной среды
	<i>уметь</i>	обосновать систему и виды опробования и изучения вещественного состава техногенных образований; обосновать выбор рационального освоения техногенных ресурсов	ПК.1.6.2 Выбирает виды, способы опробования и методы их анализа для изучения компонентов природной среды, включая горные породы и полезные ископаемые, при решении вопросов картирования, поисков, разведки, технологии разработки и переработки минерального сырья
	<i>владеть</i>	навыками оценки экологического воздействия техногенных месторождений; навыками обработки данных опробования техногенных месторождений	

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Техногенные месторождения и методика их оценки» является дисциплиной по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления 05.04.01 Геология.

**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**

кол-во з.е.	Трудоемкость дисциплины						Контроль- ные и иные работы	курсовые работы (про- екты)
	часы							
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	за- чет	экс.	
<i>очная форма обучения</i>								
3	108	-	16		83	9		
<i>заочная форма обучения</i>								
3	108	-	4		100	4		

**5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗ-
ДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИ-
ЧЕСКИХ 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 фор- ме практиче- ской подго- товки	Самостоятель- ная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.		
1	Условия формирования и размеще- ния техногенных ресурсов и месторождений	2				10
2	Классификация техногенных место- рождений и их главные типы и классы	2	4			5
3	Особенности состава техногенного минерального сырья	4	4			8
4	Техногенные месторождения, сформированные предприятиями черной и цветной металлургии	2	2			10
5	Техногенные месторождения топ- ливо-энергетической отрасли и химического производства	2	2			10
6	Этапы и стадии геологических ис- следований ТМ	2	2			10
7	Подготовка к экзамену					27
	ИТОГО	14	14			80

Для студентов заочной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в фор- ме практиче- ской подго- товки	Самостоятель- ная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лабо- рат.занят.		
1	Условия формирования и размеще- ния техногенных ресурсов и место- рождений	1				15
2	Классификация техногенных место- рождений и их главные типы и клас- сы					10
3	Особенности состава техногенного	1	1			16

	минерального сырья					
4	Техногенные месторождения, сформированные предприятиями черной и цветной металлургии	2	1			16
5	Техногенные месторождения топливно-энергетической отрасли и химического производства	1	1			16
6	Этапы и стадии геологических исследований ТМ	1	1			16
7	Подготовка к экзамену					9
	ИТОГО	6	4			98

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Условия формирования и размещения техногенных ресурсов и месторождений

Основные термины и понятия дисциплины. Главные этапы истории исследований техногенных месторождений. Техногенез, техносфера, техногенные процессы и условия формирования техногенных месторождений. Закономерности размещения техногенных месторождений на территории РФ.

Тема 2: Классификация техногенных месторождений и их главные типы и классы

Анализ существующих генетических классификаций техногенных месторождений. Действующая генетическая классификация техногенных месторождений. Главные генетические типы техногенных месторождений, сформированные в результате деятельности различных отраслей промышленности. Нетрадиционные типы техногенных месторождений.

Тема 3: Особенности состава техногенного минерального сырья

Главные типы техногенного минерального сырья и условия их формирования и последующих изменений. Вещественный состав сырья, природные и технические минералы. Особенности состава техногенного минерального сырья различных отраслей промышленности и важнейшие области использования сырья техногенных месторождений.

Тема 4: Техногенные месторождения, сформированные предприятиями черной и цветной металлургии

Характеристика вещественного состава и строения различных типов техногенных месторождений железорудной промышленности, в том числе ферросплавного производства и их примеры. Особенности техногенных месторождений цветной металлургии, их классы, вещественный состав и направления использования различных видов сырья. Характеристика техногенных месторождений благородных и редких металлов.

Тема 5: Техногенные месторождения топливно-энергетической отрасли и химического производства

Характеристика месторождений топливно-энергетической отрасли: отвалов угольных месторождений, золо-шлаковых отвалов. Техногенные месторождения химического производства: пиритные огарки, красные шлаки и т.д.

Тема 6: Этапы и стадии геологических исследований ТМ

Минерагения техногенных месторождений. Содержание стадийности изучения техногенных месторождений: кадастровый учет, ревизионно-оценочные работы и разведка техногенных месторождений. Группировка техногенных месторождений для целей разведки, опробование техногенных месторождений. Оценка экологических последствий освоения техногенных месторождений. ТЭО эффективности промышленного освоения техногенных месторождений.

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 «Техногенные месторождения и методика их оценки» кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся специальности 05.04.01 Геология.*

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, тестирование; 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: тест, практико-ориентированное задание.

<i>№ n/n</i>	<i>Тема</i>	<i>Конкретизированные результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>
1	Условия формирования и размещения техногенных месторождений	<i>Знать:</i> основные термины и понятия, главные характеристики техногенных месторождений <i>Уметь:</i> Определять главные параметры техногенных месторождений. <i>Владеть:</i> навыками определения условий формирования техногенного месторождения.	Тест
2	Классификация техногенных месторождений и их главные типы и классы	<i>Знать:</i> классификацию техногенных месторождений <i>Уметь:</i> применять классификацию для определения типа и перспектив объекта <i>Владеть:</i> знаниями об использовании техногенного минерального сырья	Тест
3	Особенности состава техногенного минерального сырья	<i>Знать:</i> особенности состава техногенных образований <i>Уметь:</i> использовать особенности минерального состава для оценки их влияния на окружающую среду <i>Владеть:</i> представлениями по комплексному использованию техногенного минерального сырья	Тест, практико-ориентированное задание
4	Техногенные месторождения сформированные предприятиями черной и цветной металлургии	<i>Знать:</i> особенности исследования техногенных месторождений, сформированных предприятиями черной и цветной металлургии <i>Уметь:</i> определять комплекс методов для получения и анализа при решении вопросов оценки месторождений <i>Владеть:</i> знаниями по рациональному опробованию	Практико-ориентированное задание
5	Техногенные месторождения топливно-энергетической отрасли и химического производства	<i>Знать:</i> особенности исследования техногенных месторождений топливно-энергетической отрасли и химического производства <i>Уметь:</i> определять комплекс методов для изучения и анализа при решении вопросов оценки месторождений <i>Владеть:</i> знаниями по рациональному опробованию	Практико-ориентированное задание

6	Этапы и стадии геологических исследований ТМ и их содержание	<i>Знать:</i> основные современные подходы к геологическим исследованиям техногенных месторождений <i>Уметь:</i> выбирать наиболее перспективные объекты для постановки геологоразведочных работ <i>Владеть:</i> знаниями содержания этапов и стадий геологических исследований техногенных месторождений	Тест, практико-ориентированное 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 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 занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Макаров А. Б., Хасанова Г.Г. Техногенные месторождения полезных ископаемых: учебное пособие. Урал. гос. горный ун-т, Екатеринбург: изд-во УГГУ, 2022.	14
2	Душин В.А., Макаров А.Б. Нетрадиционные типы месторождений полезных ископаемых. Учебное пособие. В.А. Душин, А.Б. Макаров; Урал.гос. горный ун-т – Екатеринбург: Изд-во: УГГУ, 2015.-224с.	5
3	Гальперин, А.М. Освоение техногенных массивов на горных предприятиях: монография / А.М. Гальперин, Ю.И. Кутепов, Ю.В. Кириченко, А.В. Киянец. — Электрон. дан. — Москва : Горная книга, 2012. — 336 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/66429 . — Загл. с экрана.	Электронный ресурс

4	Воздовский В.И. Промышленная экология. Часть 1. Природные и техногенные системы: учебное пособие / В.И. Гвоздовский. — Электрон.текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2008. — 268 с. — 978-5-9585-0291-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20505.html	Электронный ресурс
---	--	--------------------

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

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

Геологический толковый словарь <http://enc-dic.com/>

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»

Геологический справочно-образовательный портал <http://www.geokniga.org>

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), ИСПОЛЪЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. MicrosoftWindows 8 Professional

3. MicrosoftOfficeProfessional 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 и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, 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.

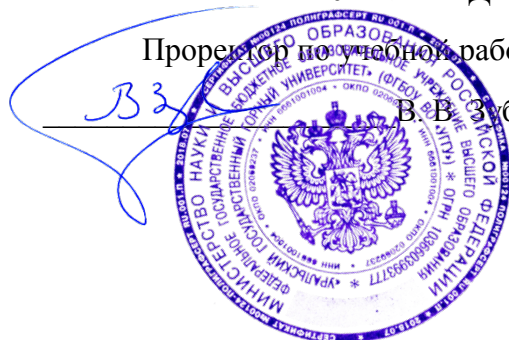
МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе

В. В. Зубов



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.01 ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ТРУДА

Направление подготовки
05.04.01 Геология

Направленность (профиль)
«Современные технологии при геологоразведочных работах на стратегические виды твердых полезных ископаемых»

год набора: 2026

Одобрена на заседании кафедры
управления персоналом

(название кафедры)

Зав. кафедрой

(подпись)

Беляева Е.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 08.09.2025

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Вандышева К.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 3 от 13.11.2025

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Полянок О.В., к.пс.н., доцент

Рабочая программа дисциплины согласована с кафедрой Геологии, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых

Заведующий кафедрой  В.А.Душин

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 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 ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

Различные способы восприятия и обработки учебной информации с учетом имеющихся ограничений здоровья. Способы самоорганизации учебной деятельности. Рекомендации по написанию учебно-исследовательских работ.

Уметь:

Рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе с учетом физических ограничений. Применять приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации самостоятельной работы.

Владеть:

Навыкам работы с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами сети Интернет, в том числе с учетом имеющихся ограничений здоровья. Способностью выступать с докладом или презентацией перед аудиторией, самостоятельно вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию.

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	Виды и особенности письменных текстов и устных выступлений. Различные способы восприятия и обработки учебной информации с учетом имеющихся ограничений здоровья.	УК-4.1 Способен устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для академического и профессионального взаимодействия. УК-4.2 Владеет навыками создания на русском и иностранном языках письменных и устных текстов научного и официально-делового стилей речи для обеспечения профессиональной
	уметь	Создавать письменные и устные тексты на русском и иностранном языках.	
	владеть	Способностью выступать с докладом или презентацией перед аудиторией, самостоятельно вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию.	

УК-6: способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	знать	Возможные сферы и направления профессиональной самореализации.	деятельности. 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	Использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации самостоятельной работы.	
	владеть	Приемами оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.	

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

кол-во з.е.	Трудоемкость дисциплины							контрольные, расчетно-графические работы, рефераты	курсовые работы (проекты)
	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
<i>Очная форма обучения</i>									
2	72	18	18		27	9		-	-
<i>очно-заочная форма обучения</i>									
2	72	18	18		32	4		-	-
<i>заочная форма обучения</i>									
2	72	4	4		60	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 очная 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			3
2.	Тифлотехнические средства/ Сурдотехнические средства/ Адаптивная компьютерная техника (Материал изучается по подгруппам в зависимости от вида ограничений здоровья обучающихся)	2	2			3
3.	Дистанционные образовательные технологии	2	2			3
4.	Интеллектуальный труд и его значение в жизни общества	2	2			3
5.	Развитие интеллекта – основа эффективной познавательной деятельности человека	2	2			3
6.	Самообразование и самостоятельная работы студента – ведущая форма умственного труда	2	2			3
7.	Технологии работы с информацией студентов с ОВЗ и инвалидов	2	2			3
8.	Организация научно-исследовательской работы	2	2			3
9.	Управление временем	2	2			3
	Подготовка к зачету					9
	ИТОГО	18	18			36

Для студентов очно-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			3
2.	Тифлотехнические средства/ Сурдотехнические средства/ Адаптивная компьютерная техника (Материал изучается по подгруппам в зависимости от вида ограничений здоровья обучающихся)	2	2			3

3.	Дистанционные образовательные технологии	2	2			3
4.	Интеллектуальный труд и его значение в жизни общества	2	2			3
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
	Подготовка к зачету					4
	ИТОГО	18	18			36

Для студентов заочная 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			6
2.	Тифлотехнические средства/ Сурдотехнические средства/ Адаптивная компьютерная техника (Материал изучается по подгруппам в зависимости от вида ограничений здоровья обучающихся)					6
3.	Дистанционные образовательные технологии					6
4.	Интеллектуальный труд и его значение в жизни общества					6
5.	Развитие интеллекта – основа эффективной познавательной деятельности человека					6
6.	Самообразование и самостоятельная работы студента – ведущая форма умственного труда					6
7.	Технологии работы с информацией студентов с ОВЗ и инвалидов	2	2			8
8.	Организация научно-исследовательской работы					8
9.	Управление временем					8
	Подготовка к зачету					4
	ИТОГО	4	4			64

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 не визуального 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, доклад, практико-ориентированное задание, кейс-задача.

№ п/п	Тема	Конкретизированные результаты обучения	Оценочные средства
1	Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями	<i>Знать:</i> Виды и особенности письменных текстов и устных выступлений. Различные способы восприятия и обработки учебной информации с учетом имеющихся ограничений здоровья. Возможные сферы и направления профессиональной самореализации. <i>Уметь:</i> Создавать письменные и устные тексты на русском и иностранном языках. Использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации самостоятельной работы. <i>Владеть:</i> Способностью выступать с докладом или презентацией перед аудиторией, самостоятельно вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию. Приемами оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.	Опрос, тест, практико-ориентированное задание

2	Тифлотехнические средства/ Сурдотехнические средства/ Адаптивная компьютерная техника (материал изучается по подгруппам в зависимости от вида ограничений здоровья обучающихся)	<p><i>Знать:</i> Различные способы восприятия и обработки учебной информации с учетом имеющихся ограничений здоровья. Возможные сферы и направления профессиональной самореализации.</p> <p><i>Уметь:</i> Создавать письменные и устные тексты на русском и иностранном языках. Использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации самостоятельной работы.</p> <p><i>Владеть:</i> Способностью выступать с докладом или презентацией перед аудиторией, самостоятельно вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию. Приемами оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.</p>	Опрос, тест, практико-ориентированное задание
3	Дистанционные образовательные технологии	<p><i>Знать:</i> Виды и особенности письменных текстов и устных выступлений. Различные способы восприятия и обработки учебной информации с учетом имеющихся ограничений здоровья. Возможные сферы и направления профессиональной самореализации.</p> <p><i>Уметь:</i> Создавать письменные и устные тексты на русском и иностранном языках. Использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации самостоятельной работы.</p> <p><i>Владеть:</i> Способностью выступать с докладом или презентацией перед аудиторией, самостоятельно вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию. Приемами оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.</p>	Опрос, тест, практико-ориентированное задание
4	Интеллектуальный труд и его значение в жизни общества	<p><i>Знать:</i> Виды и особенности письменных текстов и устных выступлений. Различные способы восприятия и обработки учебной информации с учетом имеющихся ограничений здоровья. Возможные сферы и направления профессиональной самореализации.</p> <p><i>Уметь:</i> Создавать письменные и устные тексты на русском и иностранном языках. Использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации самостоятельной работы.</p> <p><i>Владеть:</i> Способностью выступать с докладом или презентацией перед аудиторией, самостоятельно вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию. Приемами оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.</p>	Опрос, тест, практико-ориентированное задание

5.	Развитие интеллекта – основа эффективной познавательной деятельности человека	<p><i>Знать:</i> Виды и особенности письменных текстов и устных выступлений. Различные способы восприятия и обработки учебной информации с учетом имеющихся ограничений здоровья. Возможные сферы и направления профессиональной самореализации.</p> <p><i>Уметь:</i> Создавать письменные и устные тексты на русском и иностранном языках. Использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации самостоятельной работы.</p> <p><i>Владеть:</i> Способностью выступать с докладом или презентацией перед аудиторией, самостоятельно вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию. Приемами оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.</p>	Опрос, тест, практико-ориентированное задание
6	Самообразование и самостоятельная работы студента – ведущая форма умственного труда	<p><i>Знать:</i> Виды и особенности письменных текстов и устных выступлений. Возможные сферы и направления профессиональной самореализации.</p> <p><i>Уметь:</i> Создавать письменные и устные тексты на русском и иностранном языках. Использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации самостоятельной работы.</p> <p><i>Владеть:</i> Способностью выступать с докладом или презентацией перед аудиторией, самостоятельно вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию. Приемами оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.</p>	Опрос, тест, кейс-задача.
7	Технологии работы с информацией студентов с ОВЗ и инвалидов	<p><i>Знать:</i> Виды и особенности письменных текстов и устных выступлений. Различные способы восприятия и обработки учебной информации с учетом имеющихся ограничений здоровья. Возможные сферы и направления профессиональной самореализации.</p> <p><i>Уметь:</i> Создавать письменные и устные тексты на русском и иностранном языках. Использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации самостоятельной работы.</p> <p><i>Владеть:</i> Способностью выступать с докладом или презентацией перед аудиторией, самостоятельно вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию. Приемами оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.</p>	Опрос, тест, практико-ориентированное задание
8	Организация научно-исследовательской работы	<p><i>Знать:</i> Различные способы восприятия и обработки учебной информации с учетом имеющихся ограничений здоровья. Возможные сферы и направления профессиональной самореализации.</p>	Опрос, тест, практико-ориентированное задание

		<p><i>Уметь:</i> Создавать письменные и устные тексты на русском и иностранном языках. Использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации самостоятельной работы.</p> <p><i>Владеть:</i> Способностью выступать с докладом или презентацией перед аудиторией, самостоятельно вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию. Приемами оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.</p> <p>.</p>	
9	Управление временем	<p><i>Знать:</i> Различные способы восприятия и обработки учебной информации с учетом имеющихся ограничений здоровья. Способы самоорганизации учебной деятельности. Рекомендации по написанию учебно-исследовательских работ.</p> <p><i>Уметь:</i> Применять приемы тайм-менеджмента в организации учебной работы. Использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации самостоятельной работы</p> <p><i>Владеть:</i> Способностью выступать с докладом или презентацией перед аудиторией, самостоятельно вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию.</p>	Опрос, тест, кейс-задача.

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. —	Эл. ресурс

	Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015. — 185 с. — 978-5-9642-0321-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55906.html	
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.	Сапун Т.В. Формирование читательской компетенции студентов университета [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В. Сапун. — 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.ilo.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

Проректор по учебной работе

В.В. Зубов



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ФТД.02 СРЕДСТВА КОММУНИКАЦИИ В УЧЕБНОЙ И
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

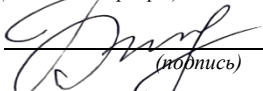
Направление подготовки

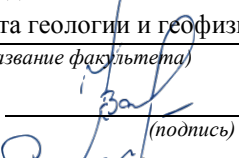
05.04.01 Геология

Направленность (профиль)

**«Современные технологии при геологоразведочных работах на стратеги-
ческие виды твердых полезных ископаемых»**

год набора: 2026

Одобрена на заседании кафедры
Управления персоналом
(название кафедры)
Зав.кафедрой 
(подпись)
Беляева Е.А.
(Фамилия И.О.)
Протокол № 1 от 08.09.2025
(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
Факультета геологии и геофизики
(название факультета)
Председатель 
(подпись)
Вандышева К.В.
(Фамилия И.О.)
Протокол № 3 от 13.11.2025
(Дата)

Екатеринбург

Автор: Полянок О.В., к.пс.н., доцент

**Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой Геологии,
поисков и разведки месторождений полезных ископаемых**

Заведующий кафедрой  В.А.Душин

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 осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке российской федерации и иностранном (ых) языке (ах) (УК-4);
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте (УК-5).

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	<ul style="list-style-type: none"> - 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. УК-4.2 Владеет навыками создания на русском и иностранном языках письменных и устных текстов научного и официально-делового стилей речи для обеспечения профессиональной деятельности.
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> - организовать, учитывая собственные особенности общения, эффективную коммуникативную деятельность языковыми и техническими средствами; - определять специфику коммуникации в зависимости от ситуации взаимодействия. 	
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> - языковыми и техническими средствами деловой и межличностной коммуникации, учитывая собственные особенности общения; - навыками осуществления эффективной коммуникации в процессе совместной профессиональной деятельности коллектива. 	
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	знать	<ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы, структуру и содержание процесса межличностной и деловой коммуникации; - методы и способы развития персональной коммуникативной компетентности; - причины возникновения барьеров непонимания в процессе социального взаимодействия и способы их 	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

		устранения; - способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций.	целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
	уметь	- анализировать процесс межличностной и деловой коммуникации; - 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 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.	

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

кол-во з.е.	Трудоемкость дисциплины							контрольные, расчетно-графические работы, рефераты	курсовые работы (проекты)
	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
<i>очная форма обучения</i>									
2	72	18	18		27	9			
<i>очно-заочная форма обучения</i>									
2	72	18	18		32	4			
<i>заочная форма обучения</i>									
2	72	4	4		60	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.	Сущность коммуникации в разных социальных сферах. Основные функции и виды коммуникации	2	2			3
2.	Специфика вербальной и невербальной коммуникации	2	2			3
3.	Эффективное общение	2	2			3
4.	Основные коммуникативные барьеры и пути их преодоления в межличностном общении. Стили поведения в конфликтной ситуации	4	4			3
5.	Виды и формы взаимодействия студентов, связанных с различными аспектами учебы и жизнедеятельности студентов инвалидов	4	4			3
6.	Формы, методы, технологии самопрезентации	4	4			3
	Подготовка к зачету					9
	ИТОГО	18	18			27

Для студентов очно-заочной формы обучения:

№	Тема	Контактная работа обучающихся с преподавателем			Практическая подготовка	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лаборат. работы		
1.	Сущность коммуникации в разных социальных сферах. Основные функции и виды коммуникации	3	3			5
2.	Специфика вербальной и невербальной коммуникации	3	3			5
3.	Эффективное общение	3	3			5
4.	Основные коммуникативные барьеры и пути их преодоления в межличностном общении. Стили	3	3			5

	поведения в конфликтной ситуации					
5.	Виды и формы взаимодействия студентов, связанных с различными аспектами учебы и жизнедеятельности студентов инвалидов	3	3			6
6.	Формы, методы, технологии самопрезентации	3	3			6
	Подготовка к зачету					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.	Сущность коммуникации в разных социальных сферах. Основные функции и виды коммуникации	2	2			10
2.	Специфика вербальной и невербальной коммуникации					10
3.	Эффективное общение					10
4.	Основные коммуникативные барьеры и пути их преодоления в межличностном общении. Стили поведения в конфликтной ситуации	2	2			10
5.	Виды и формы взаимодействия студентов, связанных с различными аспектами учебы и жизнедеятельности студентов инвалидов					10
6.	Формы, методы, технологии самопрезентации					10
	Подготовка к зачету					4
	ИТОГО	4	4			64

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 по направлению 05.04.01 «Геология».*

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

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

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	<i>Знать:</i> теоретические основы, структуру и содержание процесса межличностной и деловой коммуникации; <i>Уметь:</i> анализировать процесс межличностной и деловой коммуникации <i>Владеть:</i> навыками построения взаимоотношений в соответствии с коммуникативной ситуацией.	Тест, опрос, практико-ориентированное задание
2	Специфика вербальной и невербальной коммуникации	<i>Знать:</i> современное состояние развития технических и программных средств коммуникации универсального и специального назначения; <i>Уметь:</i> организовать, учитывая собственные особенности общения, эффективную коммуникативную деятельность языковыми и техническими средствами; <i>Владеть:</i> языковыми и техническими средствами деловой и межличностной коммуникации, учитывая собственные особенности общения.	Тест, практико-ориентированное задание,
3	Эффективное общение	<i>Знать:</i> методы и способы эффективной коммуникации в устной и письменной формах <i>Уметь:</i> определять специфику коммуникации в зависимости от ситуации взаимодействия; <i>Владеть:</i> 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	<i>Знать:</i> причины возникновения барьеров непонимания в процессе социального взаимодействия и способы их устранения; <i>Уметь:</i> анализировать причины возникновения деструктивных коммуникативных явлений в коллективе; <i>Владеть:</i> навыками прогнозирования и предупреждения деструктивных коммуникативных явлений в коллективе.	Тест, опрос, доклад, практико-ориентированное задание

5	Виды и формы взаимодействия студентов, связанных с различными аспектами учебы и жизнедеятельности студентов инвалидов	<i>Знать:</i> способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций <i>Уметь:</i> находить пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее.; <i>Владеть:</i> способами предупреждения конфликтов и разрешения конфликтных ситуаций.	Тест, опрос, практико-ориентированное задание, творческое задание
6	Формы, методы, технологии самопрезентации	<i>Знать:</i> методы и способы развития персональной коммуникативной компетентности; <i>Уметь:</i> анализировать собственные особенности коммуникативного поведения; <i>Владеть:</i> 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 Основная 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 с. — 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 с. — 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. — Режим доступа: 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.— Режим доступа: http://schk-omut.ucoz.ru/metoda/book/-Pod_red-V.I.Lubovskogo-Specialnaya_psihologiya-Bo.pdf — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс

10.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	<i>Деловые коммуникации</i> [Электронный ресурс] : учебное пособие / . — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. — 92 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47297.html	Эл. ресурс
2	<i>Деловые коммуникации</i> [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	<i>Деловые коммуникации</i> [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
4	<i>Емельянова Е.А.</i> Деловые коммуникации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Емельянова. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2014. — 122 с. — 978-5-4332-0185-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72086.html	Эл. ресурс

10.3 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

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: – Режим доступа: <http://window.edu.ru>
2. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: – Режим доступа: <http://www.rosmintrud.ru>

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

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. 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.

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

Проректор по учебной работе

В.В. Зубов



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.03 СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА

Направление подготовки

05.04.01 Геология

Направленность (профиль)

«Современные технологии при геологоразведочных работах на стратегические виды твердых полезных ископаемых»

год набора: 2026

Одобрена на заседании кафедры
Управления персоналом

Зав.кафедрой

(название кафедры)
(подпись)

Беляева Е.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 08.09.2025

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета геологии и геофизики

Председатель

(название факультета)

(подпись)

Вандышева К.В.

(Фамилия И. О.)

Протокол № 3 от 13.11.2025

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Полянок О.В., к.пс.н., доцент

Рабочая программа дисциплины согласована с кафедрой Геологии, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых

Заведующий кафедрой  В.А.Душин

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

- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5).

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;

- 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;

- применять нормы Гражданского и Трудового кодекса РФ, относящиеся к правам инвалидов 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;

- 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.

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-3 способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	знать	правовые основы Гражданского, Трудового кодексов РФ, относящиеся к правам инвалидов, социального обеспечения.	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, эффективно взаимодействуя с другими членами команды, организует обмен информацией, знаниями и опытом.
	уметь	применять нормы Гражданского и Трудового кодекса РФ, относящиеся к правам инвалидов в профессиональной деятельности;	
	владеть	нормами Гражданского и Трудового кодекса РФ, относящиеся к правам инвалидов, в различных сферах профессиональной деятельности;	
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	знать	сущность социальных этнических, конфессиональных и культурных различий в коллективе;	УК-5.1 Соблюдает этические нормы межкультурного взаимодействия; анализирует и реализует социальное взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных
	уметь	толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в коллективе;	
	владеть	навыками осуществления совместной социо-культурной и профессиональной деятельности коллектива.	

			особенностей. УК-5.2 Толерантно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения про-фессиональных задач и усиления социальной интеграции.
--	--	--	---

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Социальная адаптация и социальная защита» 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.		
<i>очная форма обучения</i>									
2	72	18	18		27	9			
<i>очно-заочная форма обучения</i>									
2	72	16	16		36	4			
<i>заочная форма обучения</i>									
2	72	4	4		60	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.	Социальная адаптация. Психика и организм человека	6	6			9
2.	Профессиональная	6	6			9

	адаптация. Профессиональное самоопределение и развитие					
3.	Основы социально - правовых знаний	6	6			9
	ИТОГО	18	18			27

Для студентов очно-заочной формы обучения:

№	Тема	Контактная работа обучающихся с преподавателем			Практичес кая подготовка	Самостоятель ная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лаборат.р аботы		
1.	Социальная адаптация. Психика и организм человека	4	4			12
2.	Профессиональная адаптация. Профессиональное самоопределение и развитие	6	6			12
3.	Основы социально - правовых знаний	6	6			12
	ИТОГО	16	16			36

Для студентов заочной формы обучения:

№	Тема	Контактная работа обучающихся с преподавателем			Практичес кая подготовка	Самостоятель ная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лаборат.р аботы		
1.	Социальная адаптация. Психика и организм человека	2	2			20
2.	Профессиональная адаптация. Профессиональное самоопределение и развитие					20
3.	Основы социально - правовых знаний	2	2			20
	ИТОГО	4	4			60

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. Федеральный Закон «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, доклад, практико-ориентированное задание, творческое задание.

<i>№ n/n</i>	<i>Тема</i>	<i>Конкретизированные результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>
1	Социальная адаптация. Психика и организм человека	<i>Знать:</i> сущность социальных этнических, конфессиональных и культурных различий в коллективе; механизмы социальной адаптации в коллективе, правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации; <i>Уметь:</i> толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в коллективе; использовать механизмы социальной и профессиональной адаптации в профессиональной деятельности <i>Владеть:</i> навыками осуществления совместной социокультурной 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	<i>Знать:</i> психологические особенности личности и поведения людей с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов; <i>Уметь:</i> выстраивать и осуществлять совместную профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов с учетом их поведенческих особенностей; <i>Владеть:</i> 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	<i>Знать:</i> требования, предъявляемые к организации инклюзивной профессиональной и социальной деятельности; правовые основы Гражданского, Трудового кодексов РФ, относящиеся к правам инвалидов, социального обеспечения. <i>Уметь:</i> применять нормы Гражданского и Трудового кодекса РФ, относящиеся к правам инвалидов в профессиональной деятельности; организовывать и осуществлять инклюзивную социальную деятельность. <i>Владеть:</i> 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.	Тест, опрос, доклад, практико-ориентированное 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 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.	Эл. ресурс

	— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 337 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72361.html	
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.ilo.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.