

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



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

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

Специальность

21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология

***Направленность: Технология гидрогеологических
и инженерно-геологических работ***

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе среднего общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры

Управления персоналом

(название кафедры)

Зав.кафедрой

(подпись)

Беляева Е.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 06.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета

геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Вандышева К.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 11.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Железникова А.В., ст. преподаватель

Фонд оценочных средств по дисциплине согласован с выпускающей кафедрой гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии

Заведующий кафедрой


подпись

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

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Оценочные материалы предназначены для выявления результатов освоения учебной дисциплины.

1.2 Оценочные материалы являются неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, входит в состав комплекта документов ОПОП.

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

В ходе контроля и оценки по дисциплине осуществляется проверка следующих основных результатов обучения (умений, знаний и динамики формирования общих компетенций):

<i>Компетенции</i>	<i>Контролируемые результаты обучения</i>		<i>Оценочные средства текущего контроля</i>	<i>Оценочные средства промежуточной аттестации</i>
ОК 05 ОК 06	<i>уметь</i>	<ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в экономической, политической и культурной ситуации в России и мире культурно-исторических периодов и современности; - выявить взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем 	эссе	практическое задание
	<i>знать</i>	<ul style="list-style-type: none"> - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков XX и XXI вв.; - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения 	Тест, опрос, доклад	вопросы к зачёту

Оценка результатов обучения по дисциплине как результата сформированности компетенций производится по традиционной шкале: «зачтено», «не зачтено».

1.4 Показателями сформированности элементов компетенций являются:

Наличие умений – обучающийся демонстрирует умения (с различной степенью самостоятельности), относящиеся к компетенции.

Полнота знаний - обучающийся знает теоретический материал, относящийся к компетенции, в т.ч. правила, последовательность, алгоритм выполнения действий, умений, может его воспроизвести (с разной степенью точности), ответить на уточняющие вопросы.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, профессиональных терминов, понятий, категорий, теорий, умение свободно использовать профессиональную лексику, выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, показавший систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, допустивший погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

По оценкам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по сформулированным ниже критериям выставляется оценка сформированности заявленных компетенций:

«зачтено» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (базовый: минимальные характеристики сформированности компетенций; углубленный: превышение минимальных характеристик сформированности компетенций обучающихся; продвинутый показатель: максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся);

«не зачтено» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (недостаточный показатель: характеристики сформированности компетенций ниже базового).

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

2.1 *Оценочные средства:* опрос, тест, эссе, доклад.

2.2 *Система оценивания по оценочным средствам текущего контроля*

Оценочное средство	Балловая стоимость
Тест (2 шт.)	0-20 баллов
Опрос	0-10 баллов
Доклад	0-10 баллов
Эссе	0-20 баллов
Итого	60 баллов

Баллы за тестирование проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Опрос оценивается простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа на вопрос	Количество баллов
правильность ответа	4
всесторонность и глубина ответа (полнота)	3
наличие выводов	1
соблюдение норм литературной речи	1
владение профессиональной лексикой	1
Итого	10

Оценка за выполнение эссе определяется простым суммированием баллов:

Критерии оценки выполнения эссе	Количество баллов
Самостоятельное проведение анализа проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария	0- 8
Четкость и лаконичность изложения сути проблемы	0-4
Материал излагается логически последовательно	0-2
Аргументированность собственной позиции	0-4
Наличие выводов	0-1
Владение навыками письменной речи	0-1
Итого	20

Доклад определяется простым суммированием баллов:

Критерии оценки доклада	Количество баллов
Аналитичность и многоаспектность освещения проблемы	0-3
Использование различных научных источников информации (минимум 5)	0-1
Аргументирование собственной позиции и наличие выводов	0-2
Владение профессиональной терминологией	0-1
Представление доклада (ответы на вопросы, владение проблемой)	0-1
Использование мультимедийных технологий (презентация, Выполненная в программе MS PowerPoint)	0-2
Итого	0-10

2.3 Типовые задания

Тест

1. Исторический источник по истории средневековой России – «Стоглав» представляет собой:

- а) сборник решений церковного собора 1551 г.;
- б) летописный свод;
- в) политический трактат;
- г) свод законов Российского государства.

2. Принцип объективности – это изучение исторических явлений ...

- а) во всей многогранности и противоречивости;
- б) с учетом социальных интересов различных слоев общества;
- в) в развитии, в соответствии с конкретно-исторической обстановки;
- г) в соответствии с господствующей идеологией в обществе.

3. Существенный вклад в развитие отечественной исторической науки в XX веке внес...

- а) Б.А. Рыбаков;
- б) В. Н. Татищев;
- в) М. В. Ломоносов;
- г) М. Н. Погодин.

4. Верования древних славян до принятия у них христианства назывались...

- а) язычеством;
- б) синтоизмом;
- в) православием;
- г) католичеством.

5. В XII в. Русь вступила в период ...

- а) политической раздробленности;
- б) централизации;
- в) цивилизации;
- г) республики.

6. В 1240 г. после длительной осады монголо-татары взяли город...

- а) Рязань;
- б) Новгород;
- в) Козельск;
- г) Киев.

7. Невская битва состоялась в _____ году.

- а) 1240;
- б) 1242;
- в) 1223;
- г) 1238.

8. Московский князь Дмитрий Иванович за личную храбрость и полководческие заслуги в 1380 г. на Куликовском поле прозвище:

- а) Донской;
- б) Невский;
- в) Темный;
- г) Красный.

9. К западным славянам относятся такие современные народы, как...

- а) поляки, чехи и словаки;
- б) русские, украинцы и белорусы;
- в) болгары, сербы и черногорцы;
- г) финны, эстонцы, литовцы.

Опрос

Тема 2. Россия и мир в начале XX века.

1. Каковы были причины, характер, движущие силы, основные этапы и итоги революции 1905-1907 гг.

2. В чем состояла необходимость проведения реформ в России?

3. Расскажите о Февральской буржуазно-демократической революции и Октябрьской революции.

4. Основные мероприятия советской власти.
5. Гражданская война: основные этапы, последствия. Причины побед большевиков.
6. Экономическая и социальная политика в Советской России

Эссе

Основные темы

1. Модернизация России во втор. пол. XIX в. - начале XX в.
2. Реформы и контрреформы.
3. «Конституционный эксперимент» 1906-1917 гг.
4. Опыт российского парламентаризма.
5. Столыпинские реформы и их последствия 1. I мировая война: предпосылки, ход, итоги.
6. 1917 год в истории России.
7. Советское государство в 20-30 е гг. 20 века
8. Поиск путей социалистического строительства: «военный коммунизм» и НЭП.
9. Тоталитарное общество и государство в 20-30 годах.
10. Форсированная модернизация советского общества в 1930-е годы.

Доклад

Основные темы

1. Становление основ гражданского общества в Западной Европе и США.
2. Причины и сущность второй технологической революции.
3. Основные тенденции экономического развития в Европе и США в конце XIX-начале XX вв.
4. Причины, начало и ход Первой мировой войны, ее характер.
5. Социально-экономическое и политическое развитие западных стран в межвоенный период.
6. Противоречия Версальско-Вашингтонской системы.
7. Итоги и уроки Второй мировой.
8. Антигитлеровская коалиция в годы Второй мировой войны.
9. Мировое сообщество во второй половине 40-х – 60-е гг. Истоки и сущность «холодной войны».
10. Разрядка международной напряженности: основные события и причины свертывания.
11. Обострение международной обстановки на рубеже 70–80-х гг. Война в Афганистане и ее последствия.
12. «Холодная война»: истоки, проявления, уроки
13. Формирование постиндустриальной цивилизации.
14. Глобализм и антиглобализм: истоки, сущность и перспективы движения.

Результаты текущего контроля фиксируются преподавателем.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в начале изучения дисциплины).

Проверка ответов на задания, выполненных работ.

Сообщение результатов оценивания обучающимся, обсуждение результатов.

Оформление необходимой документации.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 *Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации:* зачёт.

Зачёт по дисциплине может проводиться в устной, письменной форме (по билетам)

Зачётное задание включает в себя два теоретических вопроса.

Ответ на теоретический вопрос, требующий изложения, должен быть представлен в виде грамотно изложенного, связного текста, позволяющего проследить логику рассуждений, лежащих в основе сделанных выводов. Ответ, представляющий бессвязный набор определений и иных положений, рассматривается как неверный. Наличие в ответах любой грубой ошибки является основанием для снижения оценки. Оценка за письменный зачёт может быть снижена за небрежное оформление работы (недопустимые сокращения, зачеркивания, неразборчивый почерк).

3.2 *Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации*

Оценочное средство	Балловая стоимость
Зачётное задание	
Теоретический вопрос (2 вопроса)	0-40 баллов
Итого	40 баллов

Оценивание теоретического вопроса осуществляется следующим образом:

Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос	Количество баллов
Полнота и последовательность ответа	0-8
Степень использования и понимания научных, нормативных источников	0-2
Умение анализировать материал	0-6
Соблюдение норм литературной речи	0-2
Владение профессиональной лексикой	0-2
Итого	0-20

3.3 Количество баллов за промежуточную аттестацию складывается из суммы баллов за каждое задание.

3.4 *Итоговая оценка по дисциплине* определяется по формуле:

$$P_o = P_T + P_{па},$$

где P_o – общий рейтинг (max 100 баллов);

P_T – текущий рейтинг (max 60 баллов);

$P_{па}$ – рейтинг промежуточной аттестации (max 40 баллов)

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

50 - 100 баллов (50% - 100 %) – оценка «зачтено»

0-49 баллов и менее (0-49%) – оценка «не зачтено».

3.5 *Вопросы к зачёту:*

1. Понятие международных отношений, геополитики, глобализации и интеграции.
2. Глобальные проблемы человечества.
3. Международные отношения на рубеже 20-21 вв. Поиск модели организации мирового сообщества.
4. Распад СССР в 1991 г. и его последствия.
5. Общественно-политическое развитие России в 90-х гг. 20 в. – начале 21 в. Президентство В.В. Путина и Д.А. Медведева.

6. Приоритетные направления российской внешней политики на современном этапе.
7. Культура России в к.20 – нач.21 вв. Вклад России в мировую науку и культуру.
8. Роль религии в современном мире.
9. Всеобщая декларация прав человека: основное содержание документа и значение в современном мире.
10. ООН: основные направления деятельности и роль в современном мире.
11. Специализированные учреждения ООН: основные направления деятельности и роль в современном мире.
12. Россия и СНГ: основные направления, перспективы и проблемы взаимоотношений. Интеграция в рамках СНГ.
13. Социально-экономическое и политическое развитие стран Западной Европы в к.20-нач.21 вв.
14. Роль и место России в современном мире.
15. Интеграция в западной Европе: достижения и противоречия. ЕС.
16. Социально-экономическое и политическое развитие США на рубеже веков. Роль и место США в новом мировом порядке.
17. «Бархатные революции» в странах Восточной Европы. Экономическое и политическое развитие стран Восточной Европы после распада социалистической системы.
18. Экономическое и политическое развитие стран Азии и Африки на рубеже веков.
19. Экономическое и политическое развитие стран Латинской Америки на рубеже веков. Выбор пути развития странами региона.
20. Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце 20-начале 21 века.
21. Проблема международного терроризма.
22. Конфликты на постсоветском пространстве и возможность их урегулирования.
23. Роль международных организаций в современном мире.
24. Международные политические и военные блоки. НАТО.
25. Международные экономические организации. МВФ, ВТО, ШОС.
26. Неправительственные международные организации. МОК, Гринпис.
27. Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. «Конвенция о правах ребенка».
28. Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. «Европейская конвенция о защите прав человека и основных свобод».
29. Отражение прав человека в международных документах.
30. Место и роль России в системе международных организаций.
31. Роль России в деятельности ООН.
32. Глобализация и интернационализация культуры. Проблемы взаимодействия культур.
33. Роль СМИ в распространении «массовой культуры».
34. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».
35. Религиозная картина мира. Мировые и национальные религии.
36. Роль религии в воспитании современной молодежи.
37. «Свобода совести» в России.
38. Важнейшие научные открытия и технические достижения мировой науки и возможность их применения в экономике.
39. Наука и решение глобальных проблем современности.

40. Новые идеи и художественные явления в культуре. Индустрия культуры.
41. Военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество РФ и международных организаций.
42. Проблемы комплексной безопасности в современном мире.
43. Китайская модель развития.
44. Япония - новое «экономическое чудо».
45. Принятие Конституции 1993 г. ее содержание и значение.
46. Рост международного авторитета России на современном этапе.
47. Изменения в социальной структуре российского общества в к.20-нач.21 вв.
48. Место и роль истории новейшего времени в развитии общечеловеческой цивилизации.
49. Система современных международных отношений. Формирование многополярного мира.
50. Интеграционные и дезинтеграционные процессы в современном мире.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания умений, знаний, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в течение первой недели начала изучения профессионального модуля).

Проведение предварительных консультаций.

Проверка ответов на задания письменного зачета.

Сообщение результатов оценивания обучающимся.

Оформление необходимой документации.

Зачет – форма контроля промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку «зачтено», «не зачтено».

Зачет проводится по расписанию.

Цель зачета – завершить курс изучения дисциплины, проверить сложившуюся у обучающегося систему знаний, понятий, отметить степень полученных знаний, определить сформированность компетенций.

Для того чтобы быть уверенным на зачете, необходимо ответы на наиболее трудные, с точки зрения обучающегося, вопросы подготовить заранее и тезисно записать. Запись включает дополнительные ресурсы памяти.

К зачету необходимо начинать готовиться с первой лекции, практического (семинарского) занятия, так как материал, набираемый памятью постепенно, неоднократно подвергавшийся обсуждению, образует качественные знания, формирует необходимые компетенции.

При подготовке к зачёту следует пользоваться конспектами лекций, учебниками, журнальными статьями.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



И.о. проректора по учебно-методической
работе _____
В.В. Юсов

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность

21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология

**Направленность: Технология гидрогеологических
и инженерно-геологических работ**

программа подготовки специалистов среднего звена

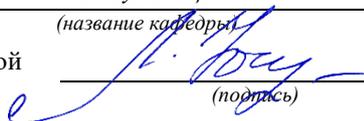
на базе среднего общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры
*Иностранных языков и деловой
коммуникации*

(название кафедры)

Зав. кафедрой



(подпись)

к.п.н., доц. Юсупова Л. Г.

(Фамилия И.О.)

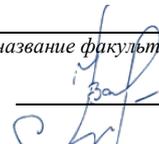
Протокол № 1 от 10.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
Факультета геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель



(подпись)

к.г.-м.н., доц. Вандышева К.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 11.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Радионова Т.Ю., ст. преподаватель

Фонд оценочных средств по дисциплине согласован с выпускающей кафедрой гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии

Заведующий кафедрой


подпись

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

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Оценочные материалы предназначены для выявления результатов освоения учебной дисциплины.

1.2 Оценочные материалы являются неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, входит в состав комплекта документов ОПОП.

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

В ходе контроля и оценки по дисциплине осуществляется проверка следующих основных результатов обучения (умений, знаний и динамики формирования общих компетенций):

<i>Компетенции</i>	<i>Контролируемые результаты обучения</i>		<i>Оценочные средства текущего контроля</i>	<i>Оценочные средства промежуточной аттестации</i>
ОК 09	<i>уметь</i>	<ul style="list-style-type: none"> - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас. 	Опрос, доклад, практико-ориентированное задание, тест, контрольная работа	вопросы к зачету
	<i>знать</i>	- лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.		вопросы к экзамену

Оценка результатов обучения по дисциплине как результата сформированности компетенций производится по традиционной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» / «зачтено», «не зачтено».

1.4 Показателями сформированности элементов компетенций являются:

Наличие умений – обучающийся демонстрирует умения (с различной степенью самостоятельности), относящиеся к компетенции.

Полнота знаний - обучающийся знает теоретический материал, относящийся к компетенции, в т.ч. правила, последовательность, алгоритм выполнения действий, умений, может его воспроизвести (с разной степенью точности), ответить на уточняющие вопросы.

Оценки «отлично/зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, профессиональных терминов, понятий, категорий, теорий, умение свободно использовать профессиональную лексику, выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценки «хорошо/зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, показавший систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно/зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и

предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованными программой, допустивший погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно/ не зачтено» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

По оценкам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по сформулированным ниже критериям выставляется оценка сформированности заявленных компетенций:

«отлично» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (продвинутый показатель: максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся);

«хорошо» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (углубленный показатель: превышение минимальных характеристик сформированности компетенций обучающихся);

«удовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (базовый показатель: минимальные характеристики сформированности компетенций);

«неудовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (недостаточный показатель: характеристики сформированности компетенций ниже базового).

Для промежуточной аттестации в виде зачета:

«зачтено» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (базовый: минимальные характеристики сформированности компетенций; углубленный: превышение минимальных характеристик сформированности компетенций обучающихся; продвинутый показатель: максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся);

«не зачтено» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (недостаточный показатель: характеристики сформированности компетенций ниже базового).

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

2.1 *Оценочные средства:* опрос, доклад, практико-ориентированное задание, тест, контрольная работа.

2.2 *Система оценивания по оценочным средствам текущего контроля*

1-2 семестр:

Оценочное средство	Балловая стоимость
Опрос 1	0-10 баллов
Опрос 2	0-10 баллов
Доклад 1	0-10 баллов
Доклад 2	0-10 баллов
Контрольная работа	0-10 баллов
Посещение занятий	0-10 баллов
Итого	60 баллов

3-4 семестр

Оценочное средство	Балловая стоимость
Опрос 3	0-10 баллов
Опрос 4	0-10 баллов
Практико-ориентированное задание 1	0-10 баллов
Практико-ориентированное задание 2	0-10 баллов
Тест	0-10 баллов
Посещение занятий	0-10 баллов
Итого	60 баллов

Баллы за тестирование проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Опрос оценивается суммированием баллов.

Критерии оценки опроса	Количество баллов
правильность ответа	0-4
всесторонность и глубина ответа (полнота)	0-3
лексически верное оформление ответа	0-1
грамматически верное оформление ответа	0-1
владение профессиональной лексикой	0-1
Итого	0-10

Практико-ориентированные задания оцениваются следующим образом:

Критерии оценки практико-ориентированных заданий	Количество баллов
Логичность изложения материала	0-4
Решение коммуникативной задачи	0-2
Соответствие словарного запаса поставленной коммуникативной задаче	0-2
Использование верных грамматических конструкций	0-2
Итого	0-10

Контрольная работа оценивается суммированием баллов:

Критерии оценки другой формы контроля (самостоятельной работы)	Количество баллов
Правильность и полнота выполнения заданий	0-4
Наличие верных грамматических конструкций	0-2
Использование необходимого лексического материала	0-2
Самостоятельность выполнения работы	0-2
Итого	0-10

Критерии оценки *доклада*:

Критерии оценки доклада	Количество баллов
Соответствие выбранной теме	0-1
Структура	0-2
Наличие цифровой презентации	0-1
Визуальное оформление презентации	0-1
Лексико-грамматическое оформление	0-2
Выступление с докладом перед группой	0-2
Ответы на вопросы	0-1
Итого	0-10

2.3 Типовые задания

Опрос

Вопросы для проведения опроса №1

1. Фразы, используемые при приветствии, прощании, знакомстве и т.д.
2. Лексика по теме «Семья».
3. Система «умный дом».
4. Порядок слов в вопросительных предложениях.
5. Спряжение глаголов «быть», «иметь».

Вопросы для проведения опроса №2

1. Система образования в Российской Федерации.
2. Система образования в стране изучаемого языка.
3. Лучшие ВУЗы мира.
4. Система простых и длительных времен.
5. Употребление простых времен.

Вопросы для проведения опроса №3

1. Географическое положение стран изучаемого языка.
2. История стран изучаемого языка.
3. Знаменитые люди страны изучаемого языка
4. Система времен действительного залога.

Вопросы для проведения опроса №4

1. Плюсы и минусы будущей профессии.
2. Профессиональная лексика.
3. Типы условных предложений.
4. Использование иностранного языка в работе по профессии.

Темы докладов

Доклад 1

1. История УГГУ
2. Известные выпускники УГГУ
3. Колледж УГГУ
4. Студенческая жизнь

Доклад 2

1. История Екатеринбурга.
2. Музеи Екатеринбурга.
3. Урал.
4. Мой родной город.

Практико-ориентированные задания

Практико-ориентированные задания №1

Задание 1.

Соотнесите магазины с товарами, которые они продают.

Задание 2.

Разгадайте кроссворд.

Задание 3.

Составьте диалог.

Задание 4.

Перепишите предложения, данные в активном залоге, в пассивный.

Практико-ориентированные задания №2

Задание 1.

Выполните перевод предложений.

Задание 2.

Составьте диалог, используя предложенные фразы.

Задание 3.

Преобразуйте следующие предложения в косвенную речь

Задание 4.

Переведите текст с иностранного языка на русский язык.

Задания контрольной работы

Английский язык

Выберите правильный вариант.

1. There _____ a lot of alligators in the Nile.
a) is b) was c) are d) will
2. Which is _____ highest building in the world?
a) – b) the c) it d) of
3. There _____ no bus, that's why we had to walk.
a) was b) will be c) had d) are
4. Give me the book. It's _____!
a) my b) its c) mine d) me
5. Do you know _____ tall women?
a) that b) those c) this d) they

Французский язык

Выберите правильный вариант.

1. Voici _____ frère d'émilie.

a) le b) la c) les d) l'

2. Dans notre groupe il y a une _____.

a) étudiante chinoise b) étudiante chinoise c) étudiant chinoise d) étudiant chinois

3. Agathe et Anne _____ françaises.

a) est b) sont c) suis d) sommes

4. _____ est à Paris.

a) Il b) Je c) Tu d) Nous

5. Je _____ en première année.

a) es b) sont c) suis d) est

Немецкий язык

1. Напишите предложение во множественном числе:

Die Tür ist braun.

a) Die Türen sind braun. b) Die Türe sind braun. c) Die Tür sind braun.

2. Поставьте существительное в единственное или во множественное число:

Das sind (die Schwester).

a) die Schwester, b) Schwester, c) Schwestern

3. Допишите нужное окончание глагола:

Du tanz... gern.

a) st, b) t, c) en

4. Вставьте глагол "sein" в Präsens в соответствующей форме:

Sie ... Lehrerin.

a) Sie sind Lehrerin. b) Sie sein Lehrerin. c) Sie ist Lehrerin.

5. Вставьте вопросительное слово (wer, wie lange, wie)

...studiert er schon Englisch?

a) Wer, b) Was, c) Wie lange

Результаты текущего контроля фиксируются преподавателем.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в начале изучения дисциплины).

Проверка ответов на задания, выполненных работ.

Сообщение результатов оценивания обучающимся, обсуждение результатов.

Оформление необходимой документации.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 *Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации:* экзамен и зачёт.

Экзамен и зачет по дисциплине может проводиться в устной, письменной форме (по билетам, в форме компьютерного тестирования).

Зачетное задание включает в себя тест.

Экзаменационное задание включает в себя:

- 1) письменное выполнение заданий на точное понимание содержания прочитанного текста на иностранном языке с использованием словаря (количество вопросов в работе – 2);
- 2) лексико-грамматический тест (количество заданий – 20)

3.2 Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации

для зачета

Оценочное средство	Балловая стоимость
Тест	0-40 баллов
Итого	40 баллов

для экзамена

Оценочное средство	Балловая стоимость
Экзаменационное задание	
Практико-ориентированное задание	0-20 баллов
Тест	0-20 баллов
Итого	40 баллов

Баллы за *тестирование* проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Оценивание практического задания осуществляется следующим образом:

Критерии оценивания практического задания	Количество баллов
Правильность ответа	0-6
Полнота и аргументированность	0-4
Наличие пояснений (анализа) предложенного решения задачи	0-6
Применение понятийного аппарата, профессиональной терминологии	0-4
Итого	0-20

3.3 Количество баллов за промежуточную аттестацию складывается из суммы баллов за каждое задание.

3.4 *Итоговая оценка по дисциплине* определяется по формуле:

$$P_o = P_T + P_{па},$$

где P_o – общий рейтинг (max 100 баллов);

P_T – текущий рейтинг (max 60 баллов);

$P_{па}$ – рейтинг промежуточной аттестации (max 40 баллов)

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

- 80 - 100 баллов (80% - 100%) – оценка «отлично»
- 65 - 79 баллов (65% - 79%) – оценка «хорошо»
- 50 - 64 баллов (50% - 64 %) – оценка «удовлетворительно»
- 0 - 49 баллов и менее (0-49%) – оценка «неудовлетворительно».

Для промежуточной аттестации в виде зачета:

- 50 - 100 баллов (50% - 100 %) – оценка «зачтено»
- 0-49 баллов и менее (0-49%) – оценка «не зачтено».

3.5 Вопросы к экзамену и зачёту:

1. Фразы, используемые при приветствии, прощании, знакомстве и т.д.
2. Лексика по темам «Семья, распорядок учебного / выходного дня, хобби, мой дом / квартира, образование в России и в стране изучаемого языка, Екатеринбург, еда, покупки, моя специальность».
3. Образование множественного числа существительных.
4. Времена действительного залога.
5. Употребление артиклей.
6. Спряжение глаголов «быть», «иметь».
7. Личные, притяжательные, указательные местоимения.
8. Количественные и порядковые числительные.
9. Времена страдательного залога.
10. Модальные глаголы.
11. Условные предложения.

Практические задания:

1. Прочитайте текст и ответьте на вопросы.
2. Выполните тест.

Выберите правильный вариант.

1. The train arrived _____ than usual.
a) most early b) earliest c) more early d) earlier
2. Who _____ that girl? I don't know her.
a) are b) is c) have d) will
3. _____ you _____ a pencil?
a) have got b) has got c) has d) does have
4. Nick is _____ boy that I know.
a) happy b) most happy c) the happiest d) happier
5. There _____ a new film on in a week.
a) was b) will c) are d) will be

1. Закончите предложение: *Lasœurdemamèreestma _____.*
2. Закончитепредложение: *La pièce dans laquelle on dort s'appelle _____.*
3. Выберитеправильнуюформу глагола “être”: *Masœur(es, est, suis)mariée.*
4. Поставьте глагол “être” в правильную форму: *Je ___ libreaujourd’hui.*
5. Выберите правильную форму глагола “avoir”: *Il(ai, as, a)unebonneidée.*
6. Поставьте глагол “avoir” в правильную форму: *Nous ___ une maison de campagne.*
7. Восстановите правильный порядок слов в повествовательном предложении: *Le / magnifique / matin / est.*
8. Составьте вопросы при помощи инверсии: *Elleestbrune.*

9. Поставьте вопросы к выделенным словам, используя est-ce que: Elle a offert *des fleurs* à sa mère.

10. Отметьте единственно возможный из трёх вариантов вопрос на следующий ответ:

Il parle de son travail. a) Il parle à qui? b) Il parle de quoi? c) Est-ce qu'il parle?

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания умений, знаний, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в течение первой недели начала изучения профессионального модуля).

Проведение предварительных консультаций.

Проверка ответов на задания письменного экзамена и зачета.

Сообщение результатов оценивания обучающимся.

Оформление необходимой документации.

Экзамен и зачет – формы контроля промежуточной аттестации, в результате которых обучающийся получает оценку по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и для зачета: получает оценку «зачтено», «не зачтено».

Экзамен и зачет проводится по расписанию.

Цель экзамена и зачета – завершить курс изучения дисциплины, проверить сложившуюся у обучающегося систему знаний, понятий, отметить степень полученных знаний, определить сформированность компетенций.

Для того чтобы быть уверенным на экзамене и зачете, необходимо ответы на наиболее трудные, с точки зрения обучающегося, вопросы подготовить заранее и тезисно записать. Запись включает дополнительные ресурсы памяти.

К экзамену и зачету необходимо начинать готовиться с первой лекции, практического (семинарского) занятия, так как материал, набираемый памятью постепенно, неоднократно подвергавшийся обсуждению, образует качественные знания, формирует необходимые компетенции.

При подготовке к экзамену и зачёту следует пользоваться конспектами лекций, учебниками, раздаточным материалам.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



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

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность

21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология

**Направленность: Технология гидрогеологических
и инженерно-геологических работ**

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе среднего общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры

Безопасности горного производства

(название кафедры)

Зав. кафедрой

(подпись)

д.г.-м.н., проф. Елохин В.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 19.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией

Факультета геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель

(подпись)

к.г.-м.н., доц. Вандышева К.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 11.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Суднева Е.М., ст. преподаватель

Фонд оценочных средств по дисциплине согласован с выпускающей кафедрой гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии

Заведующий кафедрой


подпись

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

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Оценочные материалы предназначены для выявления результатов освоения учебной дисциплины.

1.2 Оценочные материалы являются неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, входит в состав комплекта документов ОПОП.

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

В ходе контроля и оценки по дисциплине осуществляется проверка следующих основных результатов обучения (умений, знаний и динамики формирования общих компетенций):

<i>Компетенции</i>	<i>Контролируемые результаты обучения</i>		<i>Оценочные средства текущего контроля</i>	<i>Оценочные средства промежуточной аттестации</i>
ОК 07	<i>уметь</i>	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту; - ориентироваться в перечне военноучетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим. 	тест	теоретические вопросы, практическое задание
	<i>знать</i>	<ul style="list-style-type: none"> - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; 	тест	теоретические вопросы, практическое задание

ОК 08	<i>уметь</i>	- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения.	тест	теоретические вопросы, практическое задание
	<i>знать</i>	- основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	тест	теоретические вопросы, практическое задание

Оценка результатов обучения по дисциплине как результата сформированности компетенций производится по традиционной шкале: «зачтено», «не зачтено».

1.4 Показателями сформированности элементов компетенций являются:

Наличие умений – обучающийся демонстрирует умения (с различной степенью самостоятельности), относящиеся к компетенции.

Полнота знаний - обучающийся знает теоретический материал, относящийся к компетенции, в т.ч. правила, последовательность, алгоритм выполнения действий, умений, может его воспроизвести (с разной степенью точности), ответить на уточняющие вопросы.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, профессиональных терминов, понятий, категорий, теорий, умение свободно использовать профессиональную лексику, выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, показавший систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, допустивший погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

По оценкам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по сформулированным ниже критериям выставляется оценка сформированности заявленных компетенций:

«зачтено» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (базовый: минимальные характеристики сформированности компетенций; углубленный: превышение минимальных характеристик сформированности компетенций обучающихся; продвинутый показатель: максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся);

«не зачтено» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (недостаточный показатель: характеристики сформированности компетенций ниже базового).

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

2.1 *Оценочные средства:* тест.

2.2 *Система оценивания по оценочным средствам текущего контроля*

Оценочное средство	Балловая стоимость
Тест	0-20 баллов
Итого	60 баллов

Баллы за тестирование проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

2.3 Типовые задания

Тест

1. Укажите неточный ответ. «Безопасность жизнедеятельности решает следующие группы задач»:

а) идентификация (распознавание) опасностей: вид опасности, пространственные и временные координаты, величина, возможный ущерб, вероятность и др.:

б) профилактика идентифицированных опасностей на основе сопоставления затрат и выгод;

в) специальные проблемы безопасности (отраслевая безопасность труда, радиационная безопасность, электробезопасность и др.);

г) в соответствии с концепцией остаточного риска часть идентифицированных опасностей может с определенной вероятностью реализовываться, следовательно, одна из групп задач;

д) действия в условиях чрезвычайных ситуаций.

2. Безопасность:

а) область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них человека в любых условиях его обитания;

б) это состояние деятельности, при которой с определенной вероятностью исключаются потенциальные опасности, влияющие на здоровье человека;

в) процесс распознавания образа опасности, установления возможных причин, пространственных и временных координат, вероятности проявления, величины и последствий опасности;

г) совокупность факторов среды обитания, воздействующих на человека.

3. Деятельность – это:

а) область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них человека в любых условиях его обитания;

б) состояние деятельности, при котором с определенной вероятностью исключено проявление опасностей или отсутствие чрезмерной опасности;

в) процесс распознавания образа опасности, установления возможных причин, пространственных и временных координат, вероятности проявления, величины и последствий опасности;

г) сознательное (активное) взаимодействие человека со средой обитания.

4. Опасность — это:

а) явления, процессы, объекты, свойства предметов, способные в определенных условиях причинить ущерб здоровью человека;

б) заболевание, травмирование, следствием которого может стать летальный исход, инвалидность и т.п.;

в) совокупность факторов среды обитания, воздействующих на человека;

г) процесс распознавания образа опасности, установления возможных причин, пространственных и временных координат, вероятности проявления, величины и последствий опасности.

5. Основные задачи дисциплины безопасность жизнедеятельности:

а) идентификация (распознавание и количественная оценка) негативных воздействий среды обитания;

б) защита от опасностей или предупреждение воздействия тех или иных негативных факторов на человека;

в) ликвидация отрицательных последствий воздействия опасных и вредных факторов, создание нормального, то есть комфортного состояния среды обитания человека;

г) все перечисленные.

6. Порядок действий при определении признаков клинической смерти следующий:

а) убедиться в отсутствии сознания, реакции зрачка на свет, дыхания и пульса на сонной артерии;

б) определить наличие отечности нижних и верхних конечностей, реагирование зрачков глаз на свет, отсутствие речи у пострадавшего;

в) убедиться в полной дыхательной активности, в наличии у пострадавшего слуха, а также ушибов, травм головы или позвоночника.

7. Основной причиной смерти человека от 2 до 41 года является:

а) онкологические заболевания;

б) травматизм;

в) сердечно - сосудистые заболевания;

г) дорожно-транспортные происшествия.

8. В настоящее время ежегодно в России в авариях и катастрофах получают травмы:

а) не менее 5000 чел.;

б) около 50000 чел.;

в) более 100000 чел.;

г) около 250000 чел.

9. Закономерности взаимодействия организмов с окружающей средой обитания изучает:

а) биосфера

б) экология

в) гигиена

г) ноосфера

10. Факторы, которые приводят в определенных условиях к травматическим повреждениям или внезапным и резким нарушениям здоровья, называют:

а) критическими

б) потенциальными

в) опасными+

г) вредным

Результаты текущего контроля фиксируются преподавателем.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в начале изучения дисциплины).

Проверка ответов на задания, выполненных работ.

Сообщение результатов оценивания обучающимся, обсуждение результатов.

Оформление необходимой документации.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации: зачёт.

Зачёт по дисциплине может проводиться в устной, письменной форме (по билетам).

Зачётное задание включает в себя два теоретический вопрос и практико-ориентированное задание.

Ответ на теоретический вопрос, требующий изложения, должен быть представлен в виде грамотно изложенного, связного текста, позволяющего проследить логику рассуждений, лежащих в основе сделанных выводов. Ответ, представляющий бессвязный набор определений и иных положений, рассматривается как неверный. Наличие в ответах любой грубой ошибки является основанием для снижения оценки. Оценка за письменный зачёт может быть снижена за небрежное оформление работы (недопустимые сокращения, зачеркивания, неразборчивый почерк).

При выполнении практического задания необходимо ответить на вопрос, поставленный в задании, дать пояснение предложенного решения.

3.2 Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации

Оценочное средство	Балловая стоимость
Зачётное задание	
Теоретический вопрос (2 вопроса)	0-20 баллов
Практико-ориентированное задание	0-20 баллов
Итого	40 баллов

Оценивание теоретического вопроса осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос</i>	<i>Количество баллов</i>
Полнота и последовательность ответа	0-2
Степень использования и понимания научных, нормативных источников	0-2
Умение анализировать материал	0-1
Соблюдение норм литературной речи	0-3
Владение профессиональной лексикой	0-2
Итого	0-10

Оценивание практического задания осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания практического задания</i>	<i>Количество баллов</i>
Правильность ответа	0-6
Полнота и аргументированность	0-4
Наличие пояснений (анализа) предложенного решения задачи	0-6
Применение понятийного аппарата, профессиональной терминологии	0-4

Итого	0-20
-------	------

3.3 Количество баллов за промежуточную аттестацию складывается из суммы баллов за каждое задание.

3.4 *Итоговая оценка по дисциплине* определяется по формуле:

$$P_o = P_T + P_{па}$$

где P_o – общий рейтинг (max 100 баллов);

P_T – текущий рейтинг (max 60 баллов);

$P_{па}$ – рейтинг промежуточной аттестации (max 40 баллов)

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

50 - 100 баллов (50% - 100 %) – оценка «зачтено»

0-49 баллов и менее (0-49%) – оценка «не зачтено».

3.5 *Вопросы к зачёту:*

1. Законодательные и нормативно-правовые аспекты безопасности жизнедеятельности.
2. Основные понятия и определения теории безопасности жизнедеятельности – «деятельность», «жизнедеятельность», «опасность», «риск», «безопасность».
3. Законодательство о труде и охране труда.
4. Законодательные и нормативно-правовые документы по защите населения и территорий от ЧС.
5. Методические подходы к определению риска.
6. Аксиома о потенциальной опасности любой деятельности и другие аксиомы БЖД.
7. Идентификация, квантификация и таксономия опасностей.
8. Здоровье человека и общества в целом, как основной показатель безопасности жизнедеятельности.
9. Характеристика сенсорных систем с точки зрения безопасности.
10. Понятие адаптации и адаптационных возможностей организма.
11. Принципы обеспечения безопасности: ориентирующие, технические, организационные, управленческие.
12. Вибрации и акустические колебания. Меры безопасности.
13. Принципы и механизмы адаптации организма к условиям окружающей среды.
14. Психическое состояние и безопасность человека.
15. Источники и характеристика ионизирующих излучений. Меры безопасности.
16. Источники электромагнитных полей и излучений. Методы защиты.
17. Компьютер и его влияние на здоровье человека.
18. Электрический ток. Понятие шагового напряжения. Меры безопасности.
19. Критерии безопасности техносферы. Нормирование воздействия негативных факторов техносферы.
20. Опасные вещества и средства бытовой химии.
21. Физиологические процессы, связанные с трудовой деятельностью. Работоспособность. Утомление. Переутомление.
22. Понятие о реактивности организма. Тактильная, температурная болевая системы.
23. Гигиенические критерии, классификация и характеристика условий труда.
24. Микроклимат и его влияние на здоровье человека.
25. Естественная освещенность помещения. Световой коэффициент, угол падения и угол отверстия.
26. Шум и его влияние на организм человека.

27. Основные понятия области чрезвычайных ситуаций.
 28. Приборы дозиметрического контроля, порядок их использования.
 29. Критерии классификации чрезвычайных ситуаций.
 30. Источники и поражающие факторы чрезвычайных ситуаций мирного времени.
- Характеристика степени внезапности воздействия поражающих факторов.
31. Природные пожары. Правила поведения и защита населения.
 32. Характеристика метеорологических ЧС.
 33. Пожары и взрывы на промышленных предприятиях.
 34. Характеристика биологических ЧС.
 35. Производственная пыль и ее действие на организм.
 36. Характеристика аварийных ситуаций на радиационно-опасных объектах.
 37. Действие электрического тока на организм человека, виды электротравм.
 38. Характеристика аварийных ситуаций на химически опасных объектах.
 39. Аварии на транспорте и правила поведения населения при их возникновении.
 40. Обеспечение устойчивого функционирования объектов экономики.
 41. Характеристика очага ядерного поражения.
 42. Характеристика очага химического поражения.
 43. Обычные средства поражения и их характеристика.
 44. Обязанности администрации и работника по обеспечению охраны труда.
 45. Современные виды оружия массового поражения, их характеристика.
 46. Медицинские осмотры работников.
 47. Международное гуманитарное право по защите населения в вооруженных конфликтах.
 48. Основные источники и специфика ЧС социального характера.
 49. Общая характеристика ЧС криминального характера.
 50. Основные источники терроризма и методы террора. Способы противодействия террористическим актам.

Практические задания:

1. Изучить и законспектировать способы закаливания организма,
2. Изучить и законспектировать влияния двигательной активности на здоровье человека.
3. Оценка влияния вредных факторов на здоровье человека
4. Оценка влияния травмоопасных факторов на человека в производственных, городских и бытовых условиях.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания умений, знаний, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в течение первой недели начала изучения профессионального модуля).

Проведение предварительных консультаций.

Проверка ответов на задания письменного зачета.

Сообщение результатов оценивания обучающимся.

Оформление необходимой документации.

Зачет – форма контроля промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку «зачтено», «не зачтено».

Зачет проводится по расписанию.

Цель зачета – завершить курс изучения дисциплины, проверить сложившуюся у обучающегося систему знаний, понятий, отметить степень полученных знаний, определить сформированность компетенций.

Для того чтобы быть уверенным на зачете, необходимо ответы на наиболее трудные, с точки зрения обучающегося, вопросы подготовить заранее и тезисно записать. Запись включает дополнительные ресурсы памяти.

К зачету необходимо начинать готовиться с первой лекции, практического (семинарского) занятия, так как материал, набираемый памятью постепенно, неоднократно подвергавшийся обсуждению, образует качественные знания, формирует необходимые компетенции.

При подготовке к зачёту следует пользоваться конспектами лекций, учебниками, информационно-справочными системами.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



И.о. проректора по учебно-методической
работе В.В. Зузов

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Специальность

21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология

***Направленность: Технология гидрогеологических
и инженерно-геологических работ***

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе среднего общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры
Физической культуры
(название кафедры)
Зав. кафедрой Сидоров С.Г.
(подпись)
(Фамилия И.О.)
Протокол № 1 от 28.08.2024
(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
Факультета геологии и геофизики
(название факультета)
Председатель Вандышева К.В.
(подпись)
к.г.-м.н., доц. (Фамилия И.О.)
Протокол № 2 от 11.10.2024
(Дата)

Екатеринбург

Автор: Сидоров С.Г., зав. кафедрой, к.пед.н.

Фонд оценочных средств по дисциплине согласован с выпускающей кафедрой гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии

Заведующий кафедрой


подпись

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

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Оценочные материалы предназначены для выявления результатов освоения учебной дисциплины.

1.2 Оценочные материалы являются неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, входит в состав комплекта документов ОПОП.

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

В ходе контроля и оценки по дисциплине осуществляется проверка следующих основных результатов обучения (умений, знаний и динамики формирования общих компетенций):

<i>Компетенции</i>	<i>Контролируемые результаты обучения</i>		<i>Оценочные средства текущего контроля</i>	<i>Оценочные средства промежуточной аттестации</i>
ОК 08	<i>уметь</i>	<ul style="list-style-type: none">- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;- самостоятельно поддерживать собственную общую и специальную физическую подготовку;- применять навыки профессионально-прикладной физической подготовки в профессиональной деятельности.	Тест, опрос	вопросы к зачету
	<i>знать</i>	<ul style="list-style-type: none">- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;- основы здорового образа жизни;- способы самоконтроля за состоянием здоровья.		

Оценка результатов обучения по дисциплине как результата сформированности компетенций производится по традиционной шкале: «зачтено», «не зачтено».

1.4 Показателями сформированности элементов компетенций являются:

Наличие умений – обучающийся демонстрирует умения (с различной степенью самостоятельности), относящиеся к компетенции.

Полнота знаний - обучающийся знает теоретический материал, относящийся к компетенции, в т.ч. правила, последовательность, алгоритм выполнения действий, умений, может его воспроизвести (с разной степенью точности), ответить на уточняющие вопросы.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, профессиональных терминов, понятий, категорий, теорий, умение свободно использовать профессиональную лексику, выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, показавший систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением практических заданий, предусмотренных

программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, допустивший погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

По оценкам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по сформулированным ниже критериям выставляется оценка сформированности заявленных компетенций:

«зачтено» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (базовый: минимальные характеристики сформированности компетенций; углубленный: превышение минимальных характеристик сформированности компетенций обучающихся; продвинутый показатель: максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся);

«не зачтено» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (недостаточный показатель: характеристики сформированности компетенций ниже базового).

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

2.1 *Оценочные средства:* тест, опрос.

2.2 *Система оценивания по оценочным средствам текущего контроля*

Оценочное средство	Балловая стоимость
Тест (3 шт.)	0-30 баллов
Опрос	0-30 баллов
Итого	60 баллов

Баллы за тестирование проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Опрос оценивается простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа на вопрос	Количество баллов
правильность ответа	5
всесторонность и глубина ответа (полнота)	4
наличие выводов	2
соблюдение норм литературной речи	2
владение профессиональной лексикой	2
Итого	15

2.3 Типовые задания

Тест

№ п/п	Вопросы	Варианты ответов
1	Физическая культура представляет собой:	А) учебный предмет в школе Б) выполнение физических упражнений В) процесс совершенствования возможностей человека Г) часть общей культуры общества
2	Физическая подготовленность, приобретаемая в процессе физической подготовки к трудовой или иной деятельности, характеризуется:	А) высокой устойчивостью к стрессовым ситуациям, воздействию неблагоприятных условий внешней среды и различным заболеваниям Б) уровнем работоспособности и запасом двигательных умений и навыков В) хорошим развитием систем дыхания, кровообращением, достаточным запасом надежности, эффективности и экономичности Г) высокими результатами в учебной, трудовой и спортивной деятельности
3	Под физическим развитием понимается:	А) процесс изменения морфофункциональных свойств организма на протяжении жизни Б) размеры мускулатуры, формы тела, функциональные возможности дыхания и кровообращения, физическая работоспособность В) процесс совершенствования физических качеств при выполнении физических упражнений Г) уровень, обусловленный наследственностью и регулярностью занятий физической культурой и спортом
4	Физическая культура ориентирована на совершенствование	А) физических и психических качеств людей Б) техники двигательных действий В) работоспособности человека Г) природных физических свойств человека
5	Отличительным признаком физической культуры является:	А) развитие физических качеств и обучение двигательным действиям Б) физическое совершенство В) выполнение физических упражнений Г) занятия в форме уроков

Вопросы для проведения опроса

1. Определение понятий в области физической культуры
2. Понятие «здоровье» и основные его компоненты
3. Факторы, определяющие здоровье человека.
4. Образ жизни и его составляющие.
5. Разумное чередование труда и отдыха, как компонент ЗОЖ.
6. Рациональное питание и ЗОЖ.
7. Отказ от вредных привычек и соблюдение правил личной и общественной гигиены.
8. Двигательная активность — как компонент ЗОЖ.
9. Выполнение мероприятий по закаливанию организма.
10. Физическое самовоспитание и самосовершенствование как необходимое условие реализации мероприятий ЗОЖ.

Результаты текущего контроля фиксируются преподавателем.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в начале изучения дисциплины).

Проверка ответов на задания, выполненных работ.

Сообщение результатов оценивания обучающимся, обсуждение результатов.
Оформление необходимой документации.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 *Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации:* зачёт.

Зачёт по дисциплине может проводиться в устной, письменной форме (по билетам, в форме компьютерного тестирования, с использованием электронной информационно-образовательной среды).

Зачётное задание включает в себя тест.

3.2 *Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации*

Оценочное средство	Балловая стоимость
Тест	0-40 баллов
Итого	40 баллов

Баллы за *тестирование* проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

3.3 Количество баллов за промежуточную аттестацию складывается из суммы баллов за каждое задание.

3.4 *Итоговая оценка по дисциплине* определяется по формуле:

$$P_o = P_t + P_{па},$$

где P_o – общий рейтинг (max 100 баллов);

P_t – текущий рейтинг (max 60 баллов);

$P_{па}$ – рейтинг промежуточной аттестации (max 40 баллов)

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

50 - 100 баллов (50% - 100 %) – оценка «зачтено»

0-49 баллов и менее (0-49%) – оценка «не зачтено».

3.5 *Вопросы к зачёту:*

1. Определение понятий в области физической культуры
2. Понятие «здоровье» и основные его компоненты
3. Факторы, определяющие здоровье человека.
4. Образ жизни и его составляющие.
5. Разумное чередование труда и отдыха, как компонент ЗОЖ.
6. Рациональное питание и ЗОЖ.
7. Отказ от вредных привычек и соблюдение правил личной и общественной гигиены.
8. Двигательная активность — как компонент ЗОЖ.
9. Выполнение мероприятий по закаливанию организма.
10. Физическое самовоспитание и самосовершенствование как необходимое условие реализации мероприятий ЗОЖ.

11. Врачебный контроль как обязательная процедура для занимающихся физической культурой.
12. Самоконтроль — необходимая форма контроля человека за физическим состоянием.
13. Методика самоконтроля физического развития.
14. Самостоятельное измерение артериального давления и частоты сердечных сокращений.
15. Проведение функциональных проб для оценки деятельности сердечно-сосудистой системы.
16. Проведение функциональных проб для оценки деятельности дыхательной системы.
17. Самоконтроль уровня развития физических качеств: быстроты, гибкости, ловкости, силы и выносливости
18. Ведение дневника самоконтроля.
19. Цель и задачи физического воспитания в вузе.
20. Специфические функции физической культуры.
21. Социальная роль и значение спорта.
22. Этапы становления физической культуры личности студента.
23. Понятия физическая культура, физическое воспитание, физическое развитие, физическое совершенство.
24. Реабилитационная физическая культура, виды, краткая характеристика.
25. Разделы учебной программы дисциплины «Физическая культура».
26. Комплектование учебных отделений студентов для организации и проведения занятий по физическому воспитанию.
27. Преимущества спортивно-ориентированной программы дисциплины «Физическая культура» для студентов.
28. Особенности комплектования студентов с различным характером заболеваний в специальном учебном отделении.
29. Зачетные требования по учебной дисциплине «Физическая культура».
30. Формирование двигательного навыка.
31. Устойчивость организма к воздействию неблагоприятных факторов.
32. Мотивация и направленность самостоятельных занятий.
33. Утренняя гигиеническая гимнастика.
34. Мотивация выбора видов спорта или систем физических упражнений.
35. Самостоятельные занятия оздоровительным бегом.
36. Самостоятельные занятия атлетической гимнастикой.
37. Особенности самостоятельных занятий женщин.
38. Мотивация и направленность самостоятельных занятий. Утренняя гигиеническая гимнастика.
39. Физические упражнения в течение учебного дня: физкультминутки, физкультпаузы.
40. Самостоятельные тренировочные занятия: структура, требования к организации и проведению.
41. Мотивация выбора видов спорта или систем физических упражнений.
42. Самостоятельные занятия оздоровительным бегом.
43. Самостоятельные занятия атлетической гимнастикой.
44. Особенности самостоятельных занятий женщин.
45. Роль физической культуры в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста.
46. Производственная физическая культура, ее цели и задачи.
47. Методические основы производственной физической культуры.
48. Производственная физическая культура в рабочее время.

49. Физическая культура и спорт в свободное время.
50. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.
51. Понятие ППФП, её цель, задачи. Прикладные знания, умения и навыки.
52. Прикладные психические качества.
53. Прикладные специальные качества.
54. Факторы, определяющие содержание ППФП: формы труда, условия труда.
55. Факторы, определяющие содержание ППФП: характер труда, режим труда и отдыха.
56. Дополнительные факторы, определяющие содержание ППФП.
57. Средства ППФП.
58. Организация и формы ППФП в вузе.
59. Понятия общей и специальной физической подготовки.
60. Отличия понятий спортивная подготовка и спортивная тренировка.
61. Стороны подготовки спортсмена.
62. Средства спортивной подготовки.
63. Структура отдельного тренировочного занятия.
64. Роль подготовительной части занятия в тренировочном процессе.
65. Понятие «физическая нагрузка», эффект ее воздействия на организм.
66. Внешние признаки утомления.
67. Виды и параметры физических нагрузок.
68. Интенсивность физических нагрузок.
69. Психофизиологическая характеристика умственной деятельности.
70. Работоспособность: понятие, факторы, периоды
71. Физические упражнения в течение учебного дня для поддержания работоспособности.
72. Бег как самое эффективное средство восстановления и повышения работоспособности.
73. Плавание и работоспособность.
74. Методические принципы физического воспитания, сущность и значение.
75. Принципы сознательности и активности, наглядности в процессе физического воспитания.
76. Принципы доступности и индивидуализации, систематичности и динамичности.
77. Средства физической культуры.
78. Общепедагогические методы физического воспитания.
79. Методы обучения технике двигательного действия.
80. Этапы обучения двигательного действия.
81. Методы развития физических качеств: равномерный, повторный, интервальный.
82. Метод круговой тренировки, игровой и соревновательный методы.
83. Сила как физическое качество, общая характеристика силовых упражнений.
84. Методы развития силы.
85. Выносливость — виды выносливости, особенности развития выносливости.
86. Развитие физических качеств: быстроты, гибкости, ловкости.
87. Понятие «спорт». Его принципиальное отличие от других видов занятий физическими упражнениями.
88. Массовый спорт: понятие, цель, задачи.
89. Спорт высших достижений: понятие, цель, задачи.
90. Студенческий спорт, его организационные особенности.
91. Студенческие спортивные соревнования.
92. Студенческие спортивные организации.

93. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «ГТО» (Готов к труду и обороне).

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания умений, знаний, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в течение первой недели начала изучения профессионального модуля).

Проведение предварительных консультаций.

Проверка ответов на задания письменного зачета.

Сообщение результатов оценивания обучающимся.

Оформление необходимой документации.

Зачет – форма контроля промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку: «зачтено», «не зачтено».

Зачет проводится по расписанию.

Цель зачета – завершить курс изучения дисциплины, проверить сложившуюся у обучающегося систему знаний, понятий, отметить степень полученных знаний, определить сформированность компетенций.

Для того чтобы быть уверенным на зачете, необходимо ответы на наиболее трудные, с точки зрения обучающегося, вопросы подготовить заранее и тезисно записать. Запись включает дополнительные ресурсы памяти.

К зачету необходимо начинать готовиться с первой лекции, практического (семинарского) занятия, так как материал, набираемый памятью постепенно, неоднократно подвергавшийся обсуждению, образует качественные знания, формирует необходимые компетенции.

При подготовке к зачёту следует пользоваться конспектами лекций, учебниками, ресурсами Internet.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



И.о. проректора по учебно-методической
работе В.В. Зузов

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

СГ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

Специальность

21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология

**Направленность: Технология гидрогеологических
и инженерно-геологических работ**

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе среднего общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры

Управления персоналом

(название кафедры)

Зав.кафедрой

(подпись)

Беяева Е.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 06.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета

геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Вандышова К.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 11.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Зотеева Н.В., ст. преподаватель

Фонд оценочных средств по дисциплине согласован с выпускающей кафедрой гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии

Заведующий кафедрой



подпись

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

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Оценочные материалы предназначены для выявления результатов освоения учебной дисциплины.

1.2 Оценочные материалы являются неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, входит в состав комплекта документов ОПОП.

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

В ходе контроля и оценки по дисциплине осуществляется проверка следующих основных результатов обучения (умений, знаний и динамики формирования общих компетенций):

<i>Компетенции</i>	<i>Контролируемые результаты обучения</i>		<i>Оценочные средства текущего контроля</i>	<i>Оценочные средства промежуточной аттестации</i>
ОК 04 ОК 06	<i>уметь</i>	- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности.	Опрос, тест, практические задания	практическое задание
<i>знать</i>	- взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - виды социальных взаимодействий; - механизмы взаимопонимания в общении; - техники и приемы общения, правила слушания, ведение беседы, убеждения; - этические принципы общения; - источники, причины, виды и способы решения конфликтов			

Оценка результатов обучения по дисциплине как результата сформированности компетенций производится по традиционной шкале: «зачтено», «не зачтено».

1.4 Показателями сформированности элементов компетенций являются:

Наличие умений – обучающийся демонстрирует умения (с различной степенью самостоятельности), относящиеся к компетенции.

Полнота знаний - обучающийся знает теоретический материал, относящийся к компетенции, в т.ч. правила, последовательность, алгоритм выполнения действий, умений, может его воспроизвести (с разной степенью точности), ответить на уточняющие вопросы.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, профессиональных терминов, понятий, категорий, теорий, умение свободно использовать профессиональную лексику, выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, показавший систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением практических заданий, предусмотренных

программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, допустивший погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

По оценкам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по сформулированным ниже критериям выставляется оценка сформированности заявленных компетенций:

«зачтено» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (базовый: минимальные характеристики сформированности компетенций; углубленный: превышение минимальных характеристик сформированности компетенций обучающихся; продвинутый показатель: максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся);

«не зачтено» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (недостаточный показатель: характеристики сформированности компетенций ниже базового).

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

2.1 *Оценочные средства:* тест, опрос, практические задания.

2.2 *Система оценивания по оценочным средствам текущего контроля*

Оценочное средство	Балловая стоимость
Тест	0-20 баллов
Опрос	0-10 баллов
Практические задания	0-30 баллов
Итого	60 баллов

Баллы за тестирование проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Опрос оценивается простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа на вопрос	Количество баллов
правильность ответа	4
всесторонность и глубина ответа (полнота)	3
наличие выводов	1
соблюдение норм литературной речи	1
владение профессиональной лексикой	1
Итого	10

Оценивание выполнения практических заданий осуществляется следующим образом:

Критерии оценки контрольной работы	Количество баллов
Умение применять теоретические знания к практической ситуации	0-8
Аргументированность собственной позиции и многоаспектность подхода к выполнению задания	0-6
Наличие пояснений к выполнению задания предложенного решения задачи	0-4
Обоснование прогнозируемого результата	0-4
Соблюдение норм литературной речи	0-4
Владение профессиональной терминологией	0-4
Итого	0-30

2.3 Типовые задания

Тест

1. Начало «подлинного периода рождения проблемы общения в психологии»

- a) начало XX века;
- b) 60-е годы XX века;
- c) 70-е годы XX века.

2. Общение – это.....

3. Три стороны общения

- a) социально-ролевое, деловое, интимно-личностное;
- b) коммуникативная, интерактивная, перцептивная;
- c) вербальная, невербальная, внутренняя;

4. Деловое общение – это такой вид общения

- a) в процессе которого индивид усваивает социальные нормы;
- b) который объединяет людей на основе общности деятельности;
- c) предполагает особую психологическую близость, сопереживание партнеру по

общению;

5. К основным видам человеческой деятельности относятся...

- a) управление
- b) труд
- c) игра
- d) учение

Практические задания

Задание 1. *Проанализируйте байку «Искусство красноречия». Какую роль играет в общении умение слушать?*

К Сократу в Афины издалека приехал молодой человек, горящий желанием овладеть искусством красноречия. Поговорив с ним несколько минут, Сократ потребовал с него за обучение двойную плату. -Почему? – изумился ученик.

-Потому, - ответил философ, - что мне придется обучать тебя не только говорить, но и тому, как молчать и слушать.

Задание 2. *Прочитайте байку «Страшный сон». О какой функции общения здесь идет речь? Как связаны между собой содержание информации и форма ее подачи собеседнику?*

Один восточный правитель увидел сон, что у него один за другим выпали зубы. В сильном волнении он призвал к себе толкователя снов. Тот выслушал его озабоченно и

сказал: «Повелитель, я вынужден сообщить тебе печальную весть – ты потеряешь одного за другим всех своих близких!».

Эти слова вызвали гнев властелина. Он велел прогнать несчастного и пригласил другого толкователя. Тот, выслушав сон, сказал: «Я счастлив сообщить тебе радостную новость – ты переживешь всех своих близких!».

Придворные очень удивились: «Ведь ты сказал то же самое!». На что последовал ответ: «Очень многое зависит не от того, что сказать, а от того, как сказать!».

Вопросы для проведения опроса

Что изучает социальная психология?

Что такое деятельность? Какие виды деятельности вы знаете?

Что изучает психология общения?

В чем заключается взаимосвязь общения и деятельности?

Какие средства общения вы знаете?

Перечислите формы и виды общения.

Какие стороны общения вы знаете?

Результаты текущего контроля фиксируются преподавателем.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в начале изучения дисциплины).

Проверка ответов на задания, выполненных работ.

Сообщение результатов оценивания обучающимся, обсуждение результатов.

Оформление необходимой документации.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации: зачёт.

Зачет по дисциплине может проводиться в устной, письменной форме (по билетам).

Зачетное задание включает в себя один теоретический вопрос и практико-ориентированное задание.

Ответ на теоретический вопрос, требующий изложения, должен быть представлен в виде грамотно изложенного, связного текста, позволяющего проследить логику рассуждений, лежащих в основе сделанных выводов. Ответ, представляющий бессвязный набор определений и иных положений, рассматривается как неверный. Наличие в ответах любой грубой ошибки является основанием для снижения оценки. Оценка за письменный зачет может быть снижена за небрежное оформление работы (недопустимые сокращения, зачеркивания, неразборчивый почерк).

При выполнении практического задания необходимо ответить на вопрос, поставленный в задании, дать пояснение предложенного решения, привести необходимое теоретическое обоснование.

3.2 Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации

Оценочное средство	Балловая стоимость
Зачётное задание	
Теоретический вопрос	0-20 баллов
Практико-ориентированное задание	0-20 баллов

Итого	40 баллов
-------	-----------

Оценивание теоретического вопроса осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос</i>	<i>Количество баллов</i>
Полнота и последовательность ответа	0-10
Степень использования и понимания научных, нормативных источников	0-2
Умение анализировать материал	0-4
Соблюдение норм литературной речи	0-2
Владение профессиональной лексикой	0-2
Итого	0-20

Оценивание практического задания осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания практического задания</i>	<i>Количество баллов</i>
Правильность ответа	0-10
Полнота и аргументированность	0-2
Наличие пояснений (анализа) предложенного решения задачи	0-6
Применение понятийного аппарата, профессиональной терминологии	0-2
Итого	0-20

3.3 Количество баллов за промежуточную аттестацию складывается из суммы баллов за каждое задание.

3.4 *Итоговая оценка по дисциплине* определяется по формуле:

$$P_o = P_T + P_{па}$$

где P_o – общий рейтинг (max 100 баллов);

P_T – текущий рейтинг (max 60 баллов);

$P_{па}$ – рейтинг промежуточной аттестации (max 40 баллов)

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

50 - 100 баллов (50% - 100 %) – оценка «зачтено»

0-49 баллов и менее (0-49%) – оценка «не зачтено».

3.5 *Вопросы зачёту:*

1. Деятельность и общение.
2. Структура и средства общения.
3. Формы и виды, функции общения.
4. Типы и стороны общения.
5. Понятия коммуникация, информированность, информативность. Модель коммуникации К. Шеннона, Г. Лассуэлла. Стиль общения.
6. Речь как средство передачи информации. Виды речи.
7. Внешняя речь. Обратная связь. Коммуникативные барьеры.
8. Виды невербальной средств коммуникации. Кинетика (жесты, позы, мимика) и проксемика.
9. Визуальный контакт. Психологические и паралингвистические особенности невербального общения.
10. Понятие «социальной перцепции». Самосознание или «Я-концепция».
11. Социальные установки. Эффекты восприятия.

12. Понятия и сущность стереотипа. Механизмы перцепции.
13. Понятие «интеракция». Типы взаимодействия. Стратегии поведения (по Р. Бейлзу)
14. Социальный контроль и норма. Статус и роль. Роль и ролевые ожидания.
15. Теории межличностного взаимодействия.
16. Понятие конфликта, классификация конфликтов.
17. Типы поведения людей в конфликтной ситуации. Причины и последствия конфликтов.
18. Разрешение конфликтов и стратегии поведения в конфликтных ситуациях. Стрессы и стрессовые ситуации.
19. Культура речи делового человека.
20. Имидж делового человека.
21. Этикет делового общения.
22. Публичные выступления. Речевые стратегии и правила ведения деловых бесед.
23. Культура деловых совещаний. Особенности общения с иностранными партнерами.
24. Этикет делового разговора по телефону.

Практические задания:

Задание 1. *Выделите элементы коммуникативного процесса. Генеральный директор торговой фирмы решил обсудить с менеджерами магазинов вопрос о состоянии и улучшении качества торгового обслуживания населения на совещании.*

Задание 2. *Макаревич А. в одной из своих песен призывал: «Давайте делать паузы в словах...» Нужны ли они в разговоре? Поясните функцию пауз на следующих примерах.*

1. В «Записных книжках» К.С. Станиславского мы встречаем незатейливый совет старого актера молодой громкоголосой дебютантке: «Не голос усиливай — может пропасть правда, — говори реже».

2. В диалоге пауз избегают те, кто чувствует себя тревожно и боится «зависнуть в пустоте» или спровоцировать опасный поворот в беседе. А. Моруа в своем «Искусстве беседы» писал: «Женщина, которая страшится объяснения в любви или сиены ревности, должна любой ценой не допускать в разговоре пауз. Пока люди молчат, у них есть время принять решение; кроме того, затянувшаяся пауза позволяет резко изменить тон беседы, и это не звучит диссонансом».

Задание 3. *Величина межличностной дистанции зависит от культурных традиций, воспитания, индивидуального жизненного опыта и личностных особенностей. Какие приемы общения сокращают или удлиняют межличностную дистанцию? Объясните следующие примеры межкультурных и индивидуальных различий.*

1. Японцы садятся довольно близко друг к другу и чаще используют контактный взгляд, чем американцы; их не раздражает необходимость соприкоснуться руками, локтями, коленями; американцы считают, что азиаты «фамиллярны» и чрезмерно «давят», а азиаты считают американцев «слишком холодными и официальными».

2. А. Пиз наблюдал на одной из конференций, что, когда встречались и беседовали два американца, они стояли на расстоянии около метра друг от друга и сохраняли эту дистанцию в течение всего разговора; когда же разговаривали японец и американец, они медленно передвигались по комнате: японец наступал, а американец отодвигался — каждый из них стремился достичь привычного и удобного пространства общения.

Задание 4. *Величина межличностной дистанции зависит от культурных традиций, воспитания, индивидуального жизненного опыта и личностных особенностей. Какие приемы общения сокращают или удлиняют межличностную дистанцию? Объясните следующие примеры межкультурных и индивидуальных различий.*

1. Молодая пара, только что эмигрировавшая в Чикаго из Дании, была приглашена в местный американский клуб. Через несколько недель после того, как их приняли в клуб, женщины стали жаловаться, что они чувствуют себя неуютно в обществе этого датчанина, поскольку он «пристает к ним». Мужчины же этого клуба почувствовали, что якобы датчанка своим поведением намекала, что она для них вполне доступна в сексуальном отношении.

2. Сельские жители, воспитанные в условиях меньшей плотности населения, чем горожане, имеют и более просторное личностное пространство, поэтому при рукопожатии «деревенский» протянет руку издали и наклонит корпус вперед, но с места не сойдет, а еще лучше просто помашет приветственно рукой.

Задание 5. В XVIII в. известный политик граф Честерфилд, готовя сына к дипломатической карьере, писал ему: «Говоря с людьми, всегда смотри им в глаза; если ты этого избегаешь, люди начинают думать, что ты считаешь себя в чем-то виноватым; к тому же ты теряешь возможность узнавать по выражению лиц, какое впечатление на них производят твои слова». Как вы считаете, граф дал сыну хороший совет? Какие бы рекомендации дали дипломатам вы?

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания умений, знаний, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в течение первой недели начала изучения профессионального модуля).

Проведение предварительных консультаций.

Проверка ответов на задания письменного зачета.

Сообщение результатов оценивания обучающимся.

Оформление необходимой документации.

Зачет – форма контроля промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку «зачтено», «не зачтено».

Зачет проводится по расписанию.

Цель зачета – завершить курс изучения дисциплины, проверить сложившуюся у обучающегося систему знаний, понятий, отметить степень полученных знаний, определить сформированность компетенций.

Для того чтобы быть уверенным на зачете, необходимо ответы на наиболее трудные, с точки зрения обучающегося, вопросы подготовить заранее и тезисно записать. Запись включает дополнительные ресурсы памяти.

К зачету необходимо начинать готовиться с первой лекции, практического (семинарского) занятия, так как материал, набираемый памятью постепенно, неоднократно подвергавшийся обсуждению, образует качественные знания, формирует необходимые компетенции.

При подготовке к зачёту следует пользоваться конспектами лекций, учебниками, учебно-методическими пособиями, видео-лекциями, Интернет-ресурсами.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



И.о. проректора по учебно-методической
работе В.В. Зузов

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

СГ.06 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

Специальность

21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология

***Направленность: Технология гидрогеологических
и инженерно-геологических работ***

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе среднего общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры
Экономики и менеджмента
(название кафедры)
Зав. кафедрой _____
(подпись)
д.э.н., проф. Монахова Д.А.
(Фамилия И.О.)
Протокол № 1 от 02.09.2024
(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
Факультета геологии и геофизики
(название факультета)
Председатель _____
(подпись)
к.г.-м.н., доц. Вандышева К.В.
(Фамилия И.О.)
Протокол № 2 от 11.10.2024
(Дата)

Екатеринбург

Автор: Жуков В.Г., к.э.н., доцент

Фонд оценочных средств по дисциплине согласован с выпускающей кафедрой гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии

Заведующий кафедрой


подпись

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

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Оценочные материалы предназначены для выявления результатов освоения учебной дисциплины.

1.2 Оценочные материалы являются неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, входит в состав комплекта документов ОПОП.

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

В ходе контроля и оценки по дисциплине осуществляется проверка следующих основных результатов обучения (умений, знаний и динамики формирования общих компетенций):

<i>Компетенции</i>	<i>Контролируемые результаты обучения</i>		<i>Оценочные средства текущего контроля</i>	<i>Оценочные средства промежуточной аттестации</i>
ОК 03: планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<i>уметь</i>	определять вид и организационную форму предприятия; определять потребности предприятия в оборотных средствах и проводить анализ эффективности их использования; определять явочный и списочный штат предприятия и коэффициент списочного состава; анализировать эффективность использования трудовых ресурсов; разрабатывать графики выходов на работу (сменности); оценивать износ основных фондов и анализировать эффективность их использования; осуществлять калькулирование затрат по различным видам геологоразведочных работ; определять прибыль и рентабельность геологоразведочного производства; осуществлять разработку проектно-сметной документации по различным видам геологоразведочных работ	Опрос, практико-ориентированное задание	Тест, практико-ориентированное задание
	<i>знать</i>	понятие и классификацию основных фондов; виды оценки основных фондов; понятие износа и амортизации основных фондов; показатели оценки эффективности использования основных фондов; сущность, состав и структуру оборотных средств геологических организаций; источники формирования и показатели использования оборотных средств; сущность, цели и задачи нормирования; виды норм; классификацию затрат рабочего времени; методы изучения затрат рабочего времени; понятие и виды себестоимости геологоразведочных работ; классификации затрат и структуру себестоимости геологоразведочного производства; элементы и статьи затрат; общие функции менеджмента; понятие и содержание организации производства при проведении геологоразведочных работ; организационную структуру геологического предприятия; режимы работы предприятия и его подразделений; сущность и особенности ценообразования в геологической отрасли; понятие и виды выручки; понятие и виды прибыли и показателей рентабельности; место геологоразведочных работ в отраслевой структуре экономики; виды геологических предприятий; организационно-правовые формы предприятий; особенности геологоразведочных работ и	Опрос, практико-ориентированное задание	Тест, практико-ориентированное задание

		геологических организаций; классификацию кадров геологических организаций; понятия явочного и списочного состава работников; показатели производительности труда; формы и системы оплаты труда; содержание проекта на проведение геологоразведочных работ; нормативно-справочную документацию, используемую при проектировании; порядок разработки сметной документации на проведение геологоразведочных работ		
--	--	--	--	--

Оценка результатов обучения по дисциплине как результата сформированности компетенций производится по традиционной шкале: «зачтено», «не зачтено».

1.4 Показателями сформированности элементов компетенций являются:

Наличие умений – обучающийся демонстрирует умения (с различной степенью самостоятельности), относящиеся к компетенции.

Полнота знаний - обучающийся знает теоретический материал, относящийся к компетенции, в т.ч. правила, последовательность, алгоритм выполнения действий, умений, может его воспроизвести (с разной степенью точности), ответить на уточняющие вопросы.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся: 1) обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, профессиональных терминов, понятий, категорий, теорий, умение свободно использовать профессиональную лексику, выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой;

2) обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, показавший систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

3) заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, допустивший погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

По оценкам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по сформулированным ниже критериям выставляется оценка сформированности заявленных компетенций:

«зачтено» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (базовый: минимальные характеристики сформированности компетенций; углубленный: превышение минимальных характеристик сформированности компетенций обучающихся; продвинутый показатель: максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся);

«не зачтено» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (недостаточный показатель: характеристики сформированности компетенций ниже базового).

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

2.1 *Оценочные средства:* опрос, практико-ориентированное задание.

2.2 *Система оценивания по оценочным средствам текущего контроля*

Оценочное средство	Балловая стоимость
Опрос (1 шт)	0-10 баллов
Практико-ориентированное задание (5 шт)	0-10 баллов
Итого	60 баллов

Баллы за тестирование проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Опрос оценивается простым суммированием баллов:

<i>Критерии оценки ответа на вопрос</i>	<i>Количество баллов</i>
Правильность ответа	0-2
Всесторонность и глубина ответа (полнота)	0-2
Наличие выводов	0-2
Соблюдение норм литературной речи	0-2
Владение профессиональной лексикой	0-1
Итого	0-10

Оценивание выполнения практико-ориентированного задания определяется следующим образом:

<i>Критерии оценки задания</i>	<i>Количество баллов</i>
Правильность выполнения задания	0-3
Самостоятельность выполнения задания	0-2
Уверенность изложения решения	0-1
Логичность и последовательность изложения решения	0-2
Аргументированность изложения решения и выводов	0-2
Итого	0-10

2.3 Типовые задания

Вопросы для проведения опроса:

1. Отраслевая структура экономики. Геологоразведочная отрасль в системе отраслей народного хозяйства.
2. Специфические особенности геологоразведочных работ (отличия геологических организаций от промышленных предприятий).
3. Предприятие как самостоятельный хозяйствующий субъект, виды предприятий.
4. Понятие предпринимательства и субъектов предпринимательской деятельности (физические и юридические лица).
5. Организационно-правовые формы ведения предпринимательской деятельности (в соответствии с Гражданским кодексом РФ).
6. Себестоимость продукции, классификации себестоимости.

7. Понятие основных и накладных расходов. Состав накладных расходов. Источники и факторы снижения себестоимости.
8. Методы изучения затрат рабочего времени.
9. Понятие рабочего времени и режимы работы предприятия.
10. Виды графиков выходов на работу.
11. Нормативно-справочная литература, используемая при проектировании.
12. Составные разделы проекта и их содержание.
13. Расчеты затрат времени при проектировании геологоразведочных работ.
14. Основные нормообразующие факторы при расчете затрат времени на геологоразведочные работы.
15. Расчет трудозатрат при проведении геологоразведочных работ.
16. Обоснование численности трудящихся при составлении проекта.
17. Расчет количества отрядов, потребного количества приборов и оборудования при проектировании.
18. Составление календарного плана работ в проекте.
19. Состав сводной сметы на выполнение геологоразведочных работ.
20. Понятие физической и расчетной единицы работ в смете.
21. Методика определения стоимости расчетной единицы работ.
22. Методика расчета стоимости по различным видам полевых геологоразведочных работ.
23. Методика расчета стоимости по различным видам камеральных геологоразведочных работ.
24. Методика составления сметно-финансового расчета (на примере проектирования).
25. Состав собственно геологоразведочных работ в смете и порядок определения их стоимости.
26. Состав сопутствующих работ в смете и порядок определения их стоимости.
27. Понятие косвенных (накладных) расходов и прибыли (плановых накоплений) и порядок расчета их стоимости в смете.
28. Состав компенсируемых затрат, резерв и порядок расчета их стоимости.

Примеры практико-ориентированных заданий:

Практико-ориентированное задание по теме 2:

Предприятие купило оборудование за 300000 руб., период эксплуатации которого 4 года. После эксплуатации оборудование можно будет продать на вторичном рынке по остаточной стоимости 40000 руб.

Определить: ежегодные начисления на износ и балансовую стоимость оборудования на конец каждого года эксплуатации методами:

1. Равномерного начисления износа;
2. Начисления износа с сокращающейся балансовой стоимости;
3. Суммы годовых чисел (с учетом нулевой остаточной стоимостью).

Практико-ориентированное задание по теме 3:

Определить коэффициент оборачиваемости и длительность одного оборота оборотных средств при следующих условиях.

Остаток оборотных средств по состоянию на: 1 января – 2400 тысяч рублей;

1 апреля – 2320 тысяч рублей;

1 июля – 3280 тысяч рублей

1 октября – 3310 тысяч рублей;

1 января следующего года – 2360 тысяч рублей

Годовой объем выполненных и оплаченных геологоразведочных работ составил 80 млн. рублей.

Практико-ориентированное задание по теме 4:

Фонд оплаты труда геологического отряда за месяц составляет 180000 рублей. Распределить приработок между членами отряда по КТУ и рассчитать общий заработок каждого работника в месяц (в месяце 20 рабочих дней) при следующих условиях:

Должность	Месячный оклад, руб./месяц	Отработано рабочих дней, дн.	КТУ
1. Начальник отряда	24000	20	1,0
2. Геолог 1 категории	22000	16	1,1
3. Геолог 2 категории	18000	20	1,2
4. Техник-геолог 1 категории	16000	13	0,9
5. Техник-геолог без категории	14000	20	1,3

Практико-ориентированное задание по теме 6:

Руководству предприятия представлены на рассмотрение два проекта организации производства товара. Характеристика проектов дана в таблице:			
Характеристика организационных проектов			
Показатели	Варианты проекта		
	А	В	
Объем спроса, шт./год	1100	4500	
Цена, ДЕ	11000	10000	
Постоянные затраты, ДЕ:			
* затраты на НИОКР	250000	4500000	
* обслуживание и ремонт	50000	1000000	
* общезаводские накладные расходы	100000	2500000	
* затраты на реализацию	100000	2000000	
Переменные затраты на единицу продукции, ДЕ:			
* сырье, основные материалы	2000	2500	
* прочие материалы	1000	800	
* заработная плата рабочих	3700	3000	
* энергия на технологические нужды	500	400	
Задание: Рассчитать точку безубыточности по каждому проекту. Построить график. Сравнить и выбрать наиболее эффективный вариант организационного проекта производства товара по критерию наибольшей прибыли.			

Практико-ориентированное задание по теме 8:

По данным, представленным на листе наблюдений, провести обработку хронометражных наблюдений и рассчитать норму времени и норму выработки на геофизические исследования методом переходных процессов.

Лист наблюдений №

1. Время наблюдения: 2021 год, 10-13 июля
2. Место работы: Сысертский район Свердловской области
3. Наименование процесса: метод переходных процессов, отрабатывается 4 петли на 1 стойке прибора, параметры установки 200 х 200 метров, расстояние между точками 400 метров, автомобильный транспорт
4. Аппаратура – «Цикл-2»

Дата	№	Наименование операций	Текущее время окончания операции,					Дата	Текущее время окончания операции,				
			часы и минуты						часы и минуты				
10.07.21	1	Начало работ	9-00					11.07.17	8-00				
	2	Подготовит. работы на базе	9-23						8-22				
	3	Переезд на профиль	9-39						8-40				
	4	Подготовит. работы на стойке	9-47	10-58	12-15	13-34	15-14		8-48	11-00	12-36	13-56	15-18
	5	Раскладка 1-ой и 2-ой петель	9-59	11-09	12-28	13-48	15-26		8-58	11-13	12-48	14-10	15-30
	6	Производство измерений	10-09	11-18	12-40	13-56	15-37		9-08	11-25	13-06	14-19	15-40
	7	Раскладка 3-ей и 4-ой петель	10-31	11-39	13-03	14-20	15-57		9-30	11-48	13-27	14-40	16-02
	8	Производство измерений	10-43	11-49	13-16	14-34	16-08		9-55	12-00	13-40	15-02	16-12
	9	Заключит. работы на стойке	10-48	11-53	13-22	14-39	16-14		10-00	12-12	13-45	15-07	16-17
	10	Переезд на другую стойку	10-51	11-56	13-24	14-43	-		10-03	12-15	13-48	15-09	-
	11	Отдых	-	12-06	-	15-00	-		про-стой до 10-53	12-30	-	-	-
	12	Переезд с профиля на базу					16-32						16-40
	13	Заключит. работы на базе					16-50						17-00

Дата	№	Наименование операций	Текущее время окончания операции,					Дата	Текущее время окончания операции,				
			часы и минуты						часы и минуты				
12.07.21	1	Начало работ	8-00					13.07.17	8-00				
	2	Подготовит. работы на базе	8-25						8-20				
	3	Переезд на профиль	8-40						8-40				
	4	Подготовит. работы на стойке	8-45	10-10	11-20	12-57	14-20		8-48	10-03	11-34	13-23	15-16
	5	Раскладка 1-ой и 2-ой петель	8-57	10-21	11-41	13-07	14-44		8-59	10-16	11-46	13-37	15-28
	6	Производство измерений	9-07	10-32	11-50	13-15	14-53		9-09	10-26	12-10	13-54	15-39
	7	Раскладка 3-ей и 4-ой петель	9-30	10-52	12-12	13-36	15-15		9-33	10-48	12-39	14-16	16-11
	8	Производство измерений	9-40	11-04	12-26	13-45	15-26		9-45	11-00	12-52	14-28	16-26
	9	Заключит. работы на стойке	9-45	11-11	12-30	13-49	15-31		9-50	11-05	12-55	14-43	16-32
	10	Переезд на другую стойку	9-48	11-15	12-33	13-52	-		9-55	11-15	12-59	14-47	-
	11	Отдых	-	-	12-50	14-10	-		-	-	13-14	15-07	-
	12	Переезд с профиля на базу					15-47						16-50
	13	Заключит. работы на базе					16-02						17-10

Результаты текущего контроля фиксируются преподавателем.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в начале изучения дисциплины).

Проверка ответов на задания, выполненных работ.

Сообщение результатов оценивания обучающимся, обсуждение результатов.

Оформление необходимой документации.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации: зачёт.

Зачет по дисциплине может проводиться в устной, письменной форме (по билетам, в форме компьютерного тестирования, с использованием электронной информационно-образовательной среды).

Зачетное задание включает в себя: тест и одно практико-ориентированное задание.

Выполнение теста предполагает выбор правильного варианта ответа на вопрос из числа предложенных.

При выполнении практико-ориентированного задания необходимо ответить на вопрос, поставленный в задании, дать пояснение предложенного решения, привести необходимое теоретическое обоснование.

На зачете преподаватель может задать обучающемуся дополнительные и уточняющие вопросы. Дополнительные вопросы задаются помимо вопросов билета и связаны, как правило, с плохим ответом. Уточняющие вопросы задаются в рамках билета и направлены на уточнение мысли студента.

3.2 Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации

Оценочное средство	Балловая стоимость
Зачетное задание	
Тест	0-30 баллов (30 заданий)
Практико-ориентированное задание	0-10 баллов
Итого	40 баллов

Баллы за *тестирование* проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Оценивание практического задания осуществляется следующим образом:

Критерии оценки практико-ориентированного задания	Количество баллов
Правильность ответа	0-2
Полнота и аргументированность	0-3
Наличие пояснений (анализа) предложенного решения задачи	0-3
Применение понятийного аппарата, профессиональной терминологии	0-2
Итого	0-10

3.3 Количество баллов за промежуточную аттестацию складывается из суммы баллов за каждое задание.

3.4 *Итоговая оценка по дисциплине* определяется по формуле:

$$P_o = P_r + P_{па}$$

где P_o – общий рейтинг (max 100 баллов);

P_r – текущий рейтинг (max 60 баллов);

$P_{па}$ – рейтинг промежуточной аттестации (max 40 баллов)

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

50 - 100 баллов (50% - 100 %) – оценка «зачтено»

0-49 баллов и менее (0-49%) – оценка «не зачтено».

3.5 Типовые контрольные задания и материалы:

Пример теста:

1. Аккордная система оплаты труда предполагает оплату за... а) законченный объем работ
б) выполнение определенных функций в) фактически отработанное время
г) выполнение определенных работ
2. Показатель рентабельности продаж характеризует величину
а) прибыли от реализации продукции, приходящуюся на 1 руб. капитала б) прибыли от реализации продукции, приходящуюся на 1 руб. выручки в) выручки от продаж продукции, приходящуюся на 1 руб. затрат
3. Затраты на управление и организацию производства являются... а) косвенными
б) непроизводительными в) прямыми:
г) основными
4. Переоценка основных средств компенсирует... а) эксплуатационный износ
б) моральный износ первого вида в) моральный износ второго вида
5. Показатель фондоотдачи относится к:
а) показателям динамики
б) абсолютным показателям эффекта от хозяйственной деятельности
в) относительным показателям эффективности использования ресурсов

Пример практико-ориентированные задания

Руководству предприятия представлены на рассмотрение два проекта организации производства товара. Характеристика проектов дана в таблице.

Задание: Рассчитать точку безубыточности по каждому проекту. Построить график. Сравнить и выбрать наиболее эффективный вариант организационного проекта производства товара по критерию наибольшей прибыли.

Показатели	Варианты проекта	
	<i>A</i>	<i>B</i>
Объем спроса, шт./год	1100	4500
Цена, ДЕ	11000	10000
Постоянные затраты, ДЕ:		
* затраты на НИОКР	2500000	4500000
* обслуживание и ремонт	500000	1000000
* общезаводские накладные расходы	1000000	2500000
*затраты на реализацию	1000000	2000000
Переменные затраты на единицу продукции, ДЕ:		
* сырье, основные материалы	2000	2500
* прочие материалы	1000	800
* заработная плата рабочих	3700	3000
* энергия на технологические нужды	500	400

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания умений, знаний, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в течение первой недели начала изучения профессионального модуля).

Проведение предварительных консультаций.

Проверка ответов на задания письменного зачета.

Сообщение результатов оценивания обучающимся.

Оформление необходимой документации.

Зачет – форма контроля промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку «зачтено», «не зачтено».

Зачет проводится по расписанию.

Цель зачета – завершить курс изучения дисциплины, проверить сложившуюся у обучающегося систему знаний, понятий, отметить степень полученных знаний, определить сформированность компетенций.

Для того чтобы быть уверенным на зачете, необходимо ответы на наиболее трудные, с точки зрения обучающегося, вопросы подготовить заранее и тезисно записать. Запись включает дополнительные ресурсы памяти.

К зачету необходимо начинать готовиться с первой лекции, практического (семинарского) занятия, так как материал, набираемый памятью постепенно, неоднократно подвергавшийся обсуждению, образует качественные знания, формирует необходимые компетенции.

При подготовке к зачёту следует пользоваться конспектами лекций, учебниками, ресурсами информационно-телекоммуникационной сети Internet.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



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

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ

Специальность

21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология

***Направленность: Технология гидрогеологических
и инженерно-геологических работ***

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе среднего общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры
Гидрогеологии, инженерной геологии и
геоэкологии

(название кафедры)

Зав. кафедрой

д.г.-м.н., проф. Абатурова И.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 40 от 11.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией

Факультета геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель

к.г.-м.н., доц. Вандышева К.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 11.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Петрова И.Г., доцент, к.г.-м.н.

Фонд оценочных средств по дисциплине согласован с выпускающей кафедрой гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии

Заведующий кафедрой


подпись

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

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Оценочные материалы предназначены для выявления результатов освоения учебной дисциплины.

1.2 Оценочные материалы являются неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, входит в состав комплекта документов ОПОП.

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

В ходе контроля и оценки по дисциплине осуществляется проверка следующих основных результатов обучения (умений, знаний и динамики формирования общих компетенций):

<i>Компетенции</i>	<i>Контролируемые результаты обучения</i>		<i>Оценочные средства текущего контроля</i>	<i>Оценочные средства промежуточной аттестации</i>
ОК 02	<i>уметь</i>	<ul style="list-style-type: none">- применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки инженерно-геологической и гидрогеологической информации;- формулировать задачи математической обработки информации, выбрать алгоритм их решения и делать геологические выводы, использовать методику численного моделирования и способы графического изображения результатов моделирования;- представлять реальные гидрогеологические и инженерно-геологические условия в виде расчетных схем.	Тест, опрос	вопросы к зачету
	<i>знать</i>	<ul style="list-style-type: none">- методы, способы и средства получения, хранения и обработки инженерно-геологической и гидрогеологической информации;- основные понятия и термины теории вероятности и математической статистики;- условия применимости методов при решении гидрогеологических и инженерно-геологических задач, общие принципы построения задач моделирования и получения основных расчетных зависимостей.		

Оценка результатов обучения по дисциплине как результата сформированности компетенций производится по традиционной шкале: «зачтено», «не зачтено».

1.4 Показателями сформированности элементов компетенций являются:

Наличие умений – обучающийся демонстрирует умения (с различной степенью самостоятельности), относящиеся к компетенции.

Полнота знаний - обучающийся знает теоретический материал, относящийся к компетенции, в т.ч. правила, последовательность, алгоритм выполнения действий, умений, может его воспроизвести (с разной степенью точности), ответить на уточняющие вопросы.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, профессиональных терминов, понятий, категорий, теорий, умение свободно использовать профессиональную лексику, выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, показавший систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, допустивший погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

По оценкам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по сформулированным ниже критериям выставляется оценка сформированности заявленных компетенций:

«зачтено» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (базовый: минимальные характеристики сформированности компетенций; углубленный: превышение минимальных характеристик сформированности компетенций обучающихся; продвинутый показатель: максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся);

«не зачтено» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (недостаточный показатель: характеристики сформированности компетенций ниже базового).

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

2.1 *Оценочные средства:* тест, опрос.

2.2 *Система оценивания по оценочным средствам текущего контроля*

Оценочное средство	Балловая стоимость
Тест (3 шт.)	0-30 баллов
Опрос	0-30 баллов
Итого	60 баллов

Баллы за тестирование проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Опрос оценивается простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа на вопрос	Количество баллов
правильность ответа	4
всесторонность и глубина ответа (полнота)	3

наличие выводов	1
соблюдение норм литературной речи	1
владение профессиональной лексикой	1
Итого	10

2.3 Типовые задания

Тест

1. Какой ряд совокупностей называется вариационным?
 - а) неупорядоченный ряд совокупностей;
 - б) упорядоченный ряд распределения, в котором указана повторяемость вариантов, принадлежащих к данной совокупности.
 - в) упорядоченный ряд распределения, в котором не указывается повторяемость вариант;
 - г) ряд распределения с указанием частот встречаемости вариант.
2. Какие статистические характеристики по своему значению относятся к мерам положения?
 - а) дисперсия, стандарт, коэффициент вариации;
 - б) показатель асимметрии и показатель эксцесса;
 - в) средняя величина, медиана, мода;
 - г) среднее квадратическое отклонение, мода и медиана.
3. График регрессионной модели:
 - а) называется парабола;
 - б) называется тренд;
 - в) не имеет названия.
4. Регрессионные модели служат:
 - а) для прогнозирования;
 - б) для оптимального планирования;
 - в) для приближенного решения уравнений.
5. Что такое постоянно действующая геолого-техническая модель?
 - а) это объемная имитация месторождения, позволяющая исследовать и прогнозировать процессы, протекающие при разработке в объеме резервуара
 - б) это плоская имитация месторождения, позволяющая изучать процессы, протекающие при эксплуатации в объеме резервуара
 - в) это четырехмерная имитация месторождения, позволяющая описывать процессы, протекающие при разведке в объеме резервуара
6. Назовите первый этап построения 3D геологической модели
 - а) создание сетки (3D грида), осреднение (перенос) скважинных данных на сетку.
 - б) петрофизическое моделирование.
 - в) подсчет запасов углеводородов.
 - г) Сбор, анализ и подготовка необходимой информации, загрузка данных.
 - д) Фациальное (литологическое) моделирование.
 - е) Структурное моделирование (создание каркаса)
7. Что понимают под структурным моделированием?
 - а) создание двухмерных карт ФЭС свойств
 - б) создание модели напластования в пределах границ изучаемого объекта
 - в) создание границ последовательности пластов (границ горизонтов) в соответствии с глубинами их залегания.

Вопросы для проведения опроса

1. Чем обусловлены трудности изучения геологических объектов?

2. Почему геологические образования и процессы целесообразно рассматривать как природные системы?
3. Что такое «геологическая совокупность»?
4. Почему геологические объекты изучаются выборочным методом?
5. Что такое «опробуемая совокупность»?
6. Что такое достоверные события?
7. Что такое невозможные события?
8. Что такое случайные события?
9. Закон распределения случайной величины и способы его задания.
10. Что такое параметры распределения случайной величины?
11. Охарактеризуйте закономерную составляющую изменчивости.
12. Охарактеризуйте случайную составляющую изменчивости.
13. Что такое тренд-анализ?
14. Какие существуют методы проверки гипотез о наличии тренда?

Результаты текущего контроля фиксируются преподавателем.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в начале изучения дисциплины).

Проверка ответов на задания, выполненных работ.

Сообщение результатов оценивания обучающимся, обсуждение результатов.

Оформление необходимой документации.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации: зачёт.

Зачёт по дисциплине может проводиться в устной форме по билетам.

Зачётное задание включает в себя один теоретический вопрос и практико-ориентированное задание.

Ответ на теоретический вопрос, требующий изложения, должен быть представлен в виде грамотно изложенного, связного текста, позволяющего проследить логику рассуждений, лежащих в основе сделанных выводов. Ответ, представляющий бессвязный набор определений и иных положений, рассматривается как неверный. Наличие в ответах любой грубой ошибки является основанием для снижения оценки. Оценка за письменный ответ может быть снижена за небрежное оформление работы (недопустимые сокращения, зачеркивания, неразборчивый почерк).

При выполнении практического задания необходимо ответить на вопрос, поставленный в задании, дать пояснение предложенного решения, привести необходимое теоретическое обоснование.

3.2 Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации

Оценочное средство	Балловая стоимость
Зачётное задание	
Теоретический вопрос	0-20 баллов
Практико-ориентированное задание	0-20 баллов
Итого	40 баллов

Оценивание теоретического вопроса осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос</i>	<i>Количество баллов</i>
Полнота и последовательность ответа	0-4
Степень использования и понимания научных, нормативных источников	0-4
Умение анализировать материал	0-2
Соблюдение норм литературной речи	0-6
Владение профессиональной лексикой	0-4
Итого	0-20

Оценивание практико-ориентированного задания осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания практического задания</i>	<i>Количество баллов</i>
Правильность ответа	0-6
Полнота и аргументированность	0-4
Наличие пояснений (анализа) предложенного решения задачи	0-6
Применение понятийного аппарата, профессиональной терминологии	0-4
Итого	0-20

3.3 Количество баллов за промежуточную аттестацию складывается из суммы баллов за каждое задание.

3.4 *Итоговая оценка по дисциплине* определяется по формуле:

$$P_o = P_r + P_{па}$$

где P_o – общий рейтинг (max 100 баллов);

P_r – текущий рейтинг (max 60 баллов);

$P_{па}$ – рейтинг промежуточной аттестации (max 40 баллов)

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

50 - 100 баллов (50% - 100 %) – оценка «зачтено»

0-49 баллов и менее (0-49%) – оценка «не зачтено».

3.5 *Вопросы к зачёту:*

1. Предмет математической статистики, его цели и задачи. Понятие о статистической совокупности.

2. Интервальная статистическая оценка. Классическая оценка генерального среднего.

3. Статистические гипотезы. Процедура принятия–отказа от нулевой гипотезы.

4. Упорядочение количественных признаков в виде вариационных рядов и кумулятивных кривых (инженерно-геологический или гидрогеологический пример).

5. Что показывает корреляционная матрица? Напишите уравнение регрессии. Нарисуйте график.

6. Что характеризуют коэффициенты корреляции? Как рассчитываются коэффициенты корреляции и коэффициенты уравнений регрессии?

7. Расскажите о многомерном корреляционном и регрессионном анализе. Напишите уравнение множественной регрессии

Практико-ориентированные задания:

Задание 1.

1. Построить гистограммы распределения показателей, выявить законы распределения, при необходимости нормализовать исходные данные.
2. Вычислить обобщенные статистические характеристики, оценить точность их вычисления.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания умений, знаний, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в течение первой недели начала изучения профессионального модуля).

Проведение предварительных консультаций.

Проверка ответов на задания письменного зачета.

Сообщение результатов оценивания обучающимся.

Оформление необходимой документации.

Зачет – форма контроля промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку: «зачтено», «не зачтено».

Зачет проводится по расписанию.

Цель зачета – завершить курс изучения дисциплины, проверить сложившуюся у обучающегося систему знаний, понятий, отметить степень полученных знаний, определить сформированность компетенций.

Для того чтобы быть уверенным на зачете, необходимо ответы на наиболее трудные, с точки зрения обучающегося, вопросы подготовить заранее и тезисно записать. Запись включает дополнительные ресурсы памяти.

К зачету необходимо начинать готовиться с первой лекции, практического (семинарского) занятия, так как материал, набираемый памятью постепенно, неоднократно подвергавшийся обсуждению, образует качественные знания, формирует необходимые компетенции.

При подготовке к зачёту следует пользоваться конспектами лекций, учебниками, ресурсами информационно-телекоммуникационной сети Internet.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



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

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ОП.02 ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность

21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология

*Направленность: Технология гидрогеологических
и инженерно-геологических работ*

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе среднего общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры
Геологии и геофизики нефти и газа

(название кафедры)

Зав. кафедрой

Рыльков С.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 11.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
Факультета геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель

к.г.-м.н., доц. Вандышева К.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 11.10.2024

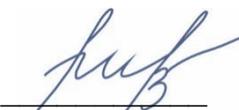
(Дата)

Екатеринбург

Автор: Шинкарюк В.А., к.г.-м.н., доцент кафедры ГГНГ

Фонд оценочных средств по дисциплине согласован с выпускающей кафедрой гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии

Заведующий кафедрой


подпись

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

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Оценочные материалы предназначены для выявления результатов освоения учебной дисциплины.

1.2 Оценочные материалы являются неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, входит в состав комплекта документов ОПОП.

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

В ходе контроля и оценки по дисциплине осуществляется проверка следующих основных результатов обучения (умений, знаний и динамики формирования профессиональных и общих компетенций):

<i>Компетенции</i>	<i>Контролируемые результаты обучения</i>		<i>Оценочные средства текущего контроля</i>	<i>Оценочные средства промежуточной аттестации</i>
ОК 02 ПК 1.6 ПК 2.6	<i>уметь</i>	<ul style="list-style-type: none"> - вводить графическую информацию в ручном и полуавтоматическом режиме; - применять геоинформационные системы для обработки полевой и аналитической инженерно-геологической и гидрогеологической информации; - формировать и выводить графическую и текстовую информацию на печать в составе геоинформационных пакетов данных - проводить с помощью различных методов расчленение разрезов, строить схемы и сводные стратиграфические колонки; - составлять стратиграфические схемы, создавать планы и геологические разрезы. 	Опрос	вопросы к зачету
	<i>знать</i>	<ul style="list-style-type: none"> - принципы работы компьютерных программ для создания геологической графики; - основные методы создания геологической графики; - общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; - методы пространственного анализа и моделирования; - принципы и методы использования ГИС при инженерно-геологических и гидрогеологических исследованиях 	Практико-ориентированное задание	

Оценка результатов обучения по дисциплине как результата сформированности компетенций производится по традиционной шкале: «зачтено», «не зачтено».

1.4 Показателями сформированности элементов компетенций являются:

Наличие умений – обучающийся демонстрирует умения (с различной степенью самостоятельности), относящиеся к компетенции.

Полнота знаний - обучающийся знает теоретический материал, относящийся к компетенции, в т.ч. правила, последовательность, алгоритм выполнения действий, умений, может его воспроизвести (с разной степенью точности), ответить на уточняющие вопросы.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, профессиональных терминов, понятий, категорий, теорий, умение свободно использовать профессиональную лексику, выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, показавший систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, допустивший погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

По оценкам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по сформулированным ниже критериям выставляется оценка сформированности заявленных компетенций:

«зачтено» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (базовый: минимальные характеристики сформированности компетенций; углубленный: превышение минимальных характеристик сформированности компетенций обучающихся; продвинутый показатель: максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся);

«не зачтено» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (недостаточный показатель: характеристики сформированности компетенций ниже базового).

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

2.1 *Оценочные средства:* опрос, практико-ориентированное задание.

2.2 *Система оценивания по оценочным средствам текущего контроля*

Оценочное средство	Балловая стоимость
Опрос (2 шт)	0-24 балла
Практико-ориентированное задание (6 шт)	0-36 баллов
Итого	60 баллов

Опрос оценивается простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа на вопрос	Количество баллов
правильность ответа	2
всесторонность и глубина ответа (полнота)	1
наличие выводов	1
соблюдение норм литературной речи	1
владение профессиональной лексикой	1
Итого	0-6

Оценивание выполнения практико-ориентированного задания осуществляется следующим образом:

Критерии оценки контрольной работы	Количество баллов
Правильность и полнота выполнения заданий	0-2
Наличие правильного нормативного обоснования	0-2
Использование юридической терминологии	0-2
Логичность изложения материала	0-2
Самостоятельность выполнения работы	0-2
Оформление работы в соответствии с требованиями	0-2
Итого	0-12

2.3 Типовые задания

Практико-ориентированные задания

Задание 1.

Шаг 1. Запустите Free Commander.

Шаг 2. Создайте в корневом каталоге диска D файл rtf.doc и каталог с именем RT

Шаг 3. Перенесите в каталог D:\RT файл rtf.doc из корневого каталога диска D.

Шаг 4. Переименуйте файл rtf.doc в каталоге D:\RT в файл сору.txt

Шаг 5. Выведите на экран в кратком формате список файлов корневого каталога диска C, которые начинаются с буквы «а» и имеют расширение «exe».

Шаг 6. Поменяйте местами панели.

Шаг 7. Откройте окно Параметры и перейдите на вкладку цвет. Задайте для каталогов цвет – зеленый. Верните цвет каталога по умолчанию.

Шаг 8. Откройте окно Параметры и перейдите на вкладку Цвет/шрифт. Задайте фон информационной строки – синий, а шрифт – желтый. Верните исходный цвет информационной строки.

Шаг 9. Выполните упаковку каталога RT, при упаковке задайте параметры: расположение – папка вашей группы, установите пароль, уровень сжатия выбрать наилучший, расширение архиву присвоить EXE.

Шаг 10. Выполните распаковку архивного файла на Рабочий стол.

Шаг 11. Выполните упорядочивание файлов – по типу, по имени.

Шаг 12. Представьте данные в виде списка, таблицы и быстрого просмотра.

Шаг 13. Представьте панели горизонтально.

Шаг 14. Удалите созданные вами документы на Рабочем столе и локальном диске D:\ мимо Корзины.

Шаг 15. Закройте окно FreeCommander.

Задание 2.

На новом листе рабочей книги создайте сводную таблицу с фильтром по кварталу

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Квартал	(Все)							
2									
3	Сумма по полю Факт		Месяц						
4	Регион	Город	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Общий итог
5	☐ Дальневосточный ФО	Хабаровск	1100	1400	1700	1100	1900	1700	8900
6		Владивосток	1400	1200	1000	1500	2000	2000	9100
7		Дальневосточный ФО Итого	2500	2600	2700	2600	3900	3700	18000
8	☐ Сибирский ФО	Новосибирск	1500	1900	1900	1500	1100	1300	9200
9		Красноярск	1300	1700	1400	1400	1300	1200	8300
10		Сибирский ФО Итого	2800	3600	3300	2900	2400	2500	17500
11	☐ Центральный ФО	Москва	1900	1500	1200	1800	1200	1300	8900
12		Центральный ФО Итого	1900	1500	1200	1800	1200	1300	8900
13	☐ Южный ФО	Анапа	1300	1100	1200	2000	1600	1700	8900
14		Южный ФО Итого	1300	1100	1200	2000	1600	1700	8900
15		Общий итог	8500	8800	8400	9300	9100	9200	53300

Задание 3.

Создать реляционную Базу данных (БД) по одной из предложенных тем:

- БД страховой компании.
- БД реализации готовой продукции.
- БД ведения заказов.

Вопросы для проведения опроса

1. Дайте определение «геоинформационной системы»;
2. Дайте определение «автоматизированного картографирования»;
3. Дайте определение «цифровой модели местности»;
4. Что такое «векторная модель данных?»
5. Назовите основные компоненты ГИС.
6. Охарактеризуйте подсистемы ввода и вывода информации, хранения, анализа и обработки.
7. Назовите особенности организации данных в ГИС.
8. Что такое векторная модель данных? Назовите её особенности.
9. Что такое растровая модель данных? Назовите её особенности.
10. Что такое пространственная информация об объектах?
11. Что такое описательная информация об объектах?
12. Как осуществляется привязка изображения в проекте ГИС?
13. Что такое атрибутивная информация?
14. Что такое топологическая модель?

Результаты текущего контроля фиксируются преподавателем.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в начале изучения дисциплины).

Проверка ответов на задания, выполненных работ.

Сообщение результатов оценивания обучающимся, обсуждение результатов.

Оформление необходимой документации.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации зачёт.

Зачет по дисциплине может проводиться письменной форме (по билетам).

Зачетное задание включает в себя тест.

3.2 Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации

Оценочное средство	Балловая стоимость
Тест	0-40 баллов
Итого	40 баллов

Баллы за *тестирование* проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;

- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

3.3 Количество баллов за промежуточную аттестацию складывается из суммы баллов за каждое задание.

3.4 *Итоговая оценка по дисциплине* определяется по формуле:

$$P_o = P_T + P_{па},$$

где P_o – общий рейтинг (max 100 баллов);

P_T – текущий рейтинг (max 60 баллов);

$P_{па}$ – рейтинг промежуточной аттестации (max 40 баллов)

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

50 - 100 баллов (50% - 100 %) – оценка «зачтено»

0-49 баллов и менее (0-49%) – оценка «не зачтено».

3.5 *Вопросы к зачёту:*

1. Базой данных (БД) называется:

- а) комплекс программных средств для работы с данными;
- б) поименованная совокупность специально организованных данных.**

2. В реляционной модели базы данных одна строка таблицы содержит данные ...

- а) об одном свойстве объекта;
- б) об одном объекте;**
- в) обо всех объектах БД.

3. В реляционной таблице БД один столбец отображает ...

- а) всю информацию об одном объекте предметной области;**
- б) всю информацию о всех объектах предметной области;
- в) значение конкретного свойства для всех объектов предметной области.

4. Групповые операции в запросах - это ...

- а) параметрический запрос;
- б) действие над группой записей, объединенных по значению поля группировки;**
- в) запрос на удаление данных;
- г) запрос на обновление данных.

5. Декомпозицией отношения называется ...

- а) объединение нескольких отношений;
- б) разбиение отношения на несколько связанных между собой отношений.**

6. Записью в БД называется...

- а) набор данных обо всех объектах предметной области;
- б) набор данных об одном объекте предметной области;**
- в) столбец в таблице базы данных.

7. Запрос в теории баз данных называется ...

- а) команда на извлечение или модификацию данных таблицы в базе данных;**
- б) команда на изменение структуры базы данных.

8. Значения первичного ключа ...

- а) могут повторяться;
- б) не должны повторяться.**

9. К классу СУБД относятся ...

- а) Access;**
- б) Word;
- в) Excel;
- г) Windows.

10. Мастер в ACCESS - это ...

- а) система подсказок;
- б) инструмент для пошагового создания формы, запроса, отчета;**
- в) панель заданий.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания умений, знаний, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в течение первой недели начала изучения профессионального модуля).

Проведение предварительных консультаций.

Проверка ответов на задания письменного зачета.

Сообщение результатов оценивания обучающимся.

Оформление необходимой документации.

Зачет – форма контроля промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку «зачтено», «не зачтено».

Зачет проводится по расписанию.

Цель зачета – завершить курс изучения дисциплины, проверить сложившуюся у обучающегося систему знаний, понятий, отметить степень полученных знаний, определить сформированность компетенций.

Для того чтобы быть уверенным на зачете, необходимо ответы на наиболее трудные, с точки зрения обучающегося, вопросы подготовить заранее и тезисно записать. Запись включает дополнительные ресурсы памяти.

К зачету необходимо начинать готовиться с первой лекции, практического (семинарского) занятия, так как материал, набираемый памятью постепенно, неоднократно подвергавшийся обсуждению, образует качественные знания, формирует необходимые компетенции.

При подготовке к зачёту следует пользоваться конспектами лекций, учебниками.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



И.о. проректора по учебно-методической
работе В.В. Зуев

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ОП.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Специальность

21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология

Направленность: **Технология гидрогеологических
и инженерно-геологических работ**

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе среднего общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры
Гидрогеологии, инженерной геологии и
геоэкологии

(название кафедры)
Зав. кафедрой _____
(подпись)
д.г.-м.н., проф. Абатурова И.В.
(Фамилия И.О.)

Протокол № 40 от 11.09.2024
(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
Факультета геологии и геофизики

(название факультета)
Председатель _____
(подпись)
к.г.-м.н., доц. Вандышева К.В.
(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 11.10.2024
(Дата)

Екатеринбург

Автор: Петрова И.Г., к.г.-м.н., доцент кафедры ГИГ

Фонд оценочных средств по дисциплине согласован с выпускающей кафедрой гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии

Заведующий кафедрой


подпись

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

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Оценочные материалы предназначены для выявления результатов освоения учебной дисциплины.

1.2 Оценочные материалы являются неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, входит в состав комплекта документов ОПОП.

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

В ходе контроля и оценки по дисциплине осуществляется проверка следующих основных результатов обучения (умений, знаний и динамики формирования общих компетенций):

<i>Компетенции</i>	<i>Контролируемые результаты обучения</i>		<i>Оценочные средства текущего контроля</i>	<i>Оценочные средства промежуточной аттестации</i>
ОК 1 ОК 7	<i>уметь</i>	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - соблюдать нормы экологической безопасности при выполнении инженерно-геологических и гидрогеологических работ; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении экологических условий региона; - анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; - оценивать состояние окружающей среды на территории ведения работ. 	практические работы, тест, реферат	практическое задание
	<i>знать</i>	<ul style="list-style-type: none"> - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - основные направления изменения климатических условий региона, виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; - правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; - принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования 	практические работы, тест	вопросы к экзамену

Оценка результатов обучения по дисциплине как результата сформированности компетенций производится по традиционной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1.4 Показателями сформированности элементов компетенций являются:

Наличие умений – обучающийся демонстрирует умения (с различной степенью самостоятельности), относящиеся к компетенции.

Полнота знаний - обучающийся знает теоретический материал, относящийся к компетенции, в т.ч. правила, последовательность, алгоритм выполнения действий, умений, может его воспроизвести (с разной степенью точности), ответить на уточняющие вопросы.

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, профессиональных терминов, понятий, категорий, теорий, умение свободно использовать профессиональную лексику, выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, показавший систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, допустивший погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

По оценкам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по сформулированным ниже критериям выставляется оценка сформированности заявленных компетенций:

«отлично» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (продвинутый показатель: максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся);

«хорошо» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (углубленный показатель: превышение минимальных характеристик сформированности компетенций обучающихся);

«удовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (базовый показатель: минимальные характеристики сформированности компетенций);

«неудовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (недостаточный показатель: характеристики сформированности компетенций ниже базового).

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

2.1 *Оценочные средства:* тест, практические работы, реферат.

2.2 *Система оценивания по оценочным средствам текущего контроля*

Оценочное средство	Балловая стоимость
Тест (2 шт.)	0-10 баллов
Реферат	0-20 баллов
Практическая работа (6 шт.)	0-30 баллов
Итого	60 баллов

Баллы за тестирование проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Оценивание выполнения практической работы осуществляется следующим образом:

Критерии оценки работы	Количество баллов
Правильность и полнота выполнения заданий	0-1
Использование экологической терминологии	0-1
Логичность изложения материала	0-1
Самостоятельность выполнения работы	0-1
Оформление работы в соответствии с требованиями	0-1
Итого	0-5

Оценивание реферата и доклада осуществляется следующим образом:

Критерии оценки реферата	Количество баллов
Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.	15-20
Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.	10-15
Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.	5-10
Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. доклад на семинаре не сделан.	0-5

2.3 Типовые задания

Тест

1. Один из разделов экологии, изучающий биосферу Земли, называется _____ экологией
 - а) Химической
 - б) Сельскохозяйственной
 - в) Глобальной
 - г) Общей
2. В состав фреонов не входит...
 - а) Азот
 - б) Углерод
 - в) Хлор
 - г) Фтор

3. В доиндустриальную эпоху основным парниковым газом был...

- а) Оксид азота
- б) Диоксид углерода
- в) Фреон
- г) Диоксид серы

Задания практической работы

«Изучение проблемы истощения природных ресурсов и знакомство с методикой подсчета времени истощения природного ресурса»

Используя данные из вариантов по различным минеральным ресурсам рассчитать время истощения ресурсов, подготовить отчет по условиям формирования, использования и истощения ресурсов.

Темы рефератов

1. Экология отдельных видов и сообществ.
2. Современный экологический кризис и пути его преодоления.
3. Экологические проблемы Урала и Свердловской области.
4. Экологические проблемы региона (города, поселка).
5. Перспективы перехода России на модель устойчивого развития.

Результаты текущего контроля фиксируются преподавателем.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в начале изучения дисциплины).

Проверка ответов на задания, выполненных работ.

Сообщение результатов оценивания обучающимся, обсуждение результатов.

Оформление необходимой документации.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации: экзамен. Экзамен по дисциплине может проводиться в устной, письменной форме (в форме компьютерного тестирования).

Экзаменационное задание - включает в себя тест.

3.2 Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации

при проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования и выборе только одного оценочного средства – теста

Оценочное средство	Балловая стоимость
Тест	0-40 баллов
Итого	40 баллов

Баллы за *тестирование* проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;

- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;

- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

3.3 Количество баллов за промежуточную аттестацию складывается из суммы баллов за каждое задание.

3.4 *Итоговая оценка по дисциплине* определяется по формуле:

$$P_o = P_T + P_{па}$$

где P_o – общий рейтинг (max 100 баллов);

P_T – текущий рейтинг (max 60 баллов);

$P_{па}$ – рейтинг промежуточной аттестации (max 40 баллов)

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

80 - 100 баллов (80% - 100%) – оценка «отлично»

65 - 79 баллов (65% - 79%) – оценка «хорошо»

50 - 64 баллов (50% - 64 %) – оценка «удовлетворительно»

0 - 49 баллов и менее (0-49%) – оценка «неудовлетворительно».

3.5 *Вопросы к экзамену:*

Тест

1. Активный ил используется при...

1. Химической очистке
2. Механической очистке
3. Отстаивании
4. Биологической очистке

2. Создание в агроэкосистеме лесополос способствует ...

1. Снижение количества вредных насекомых
2. Защита почвы от эрозии
3. Размножению насекомых вредителей сельского хозяйства
4. Растений
5. Уменьшению количества сорняков

3. Ископаемым видом энергетических ресурсов является ...

1. Кварцит
2. Антрацит
3. Пирит
4. Апатит

4. Право граждан РФ создавать общественные объединения и фонды, осуществляющие природо-охранную деятельность, предусмотрено...

1. Земельным кодексом РФ
2. Лесным кодексом РФ
3. Законом “Об охране ОС”
4. Водным кодексом РФ

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания умений, знаний, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в течение первой недели начала изучения профессионального модуля).

Проведение предварительных консультаций.

Проверка ответов на задания письменного экзамена.

Сообщение результатов оценивания обучающимся.

Оформление необходимой документации.

Экзамен – форма контроля промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Экзамен проводится по расписанию.

Цель экзамена – завершить курс изучения дисциплины, проверить сложившуюся у обучающегося систему знаний, понятий, отметить степень полученных знаний, определить сформированность компетенций.

Для того чтобы быть уверенным на экзамене, необходимо ответы на наиболее трудные, с точки зрения обучающегося, вопросы подготовить заранее и тезисно записать. Запись включает дополнительные ресурсы памяти.

К экзамену необходимо начинать готовиться с первой лекции, практического (семинарского) занятия, так как материал, набираемый памятью постепенно, неоднократно подвергавшийся обсуждению, образует качественные знания, формирует необходимые компетенции.

При подготовке к экзамену следует пользоваться конспектами лекций, учебниками.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



И.о. проректора по учебно-методической
работе В.В. Зузов

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ОП.04 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Специальность

21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология

**Направленность: Технология гидрогеологических
и инженерно-геологических работ**

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе среднего общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры
Гидрогеологии, инженерной геологии и
геоэкологии

(название кафедры)

Зав. кафедрой

И.В. Абатурова
(подпись)
д.г.-м.н., проф. Абатурова И.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 40 от 11.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией

Факультета геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель

К.В. Вандышева
(подпись)
к.г.-м.н., доц. Вандышева К.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 11.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Емельянова И.А., к.г.-м.н., доцент, Цуркан Е.П., ассистент

Фонд оценочных средств по дисциплине согласован с выпускающей кафедрой гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии

Заведующий кафедрой


подпись

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

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Оценочные материалы предназначены для выявления результатов освоения учебной дисциплины.

1.2 Оценочные материалы являются неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, входит в состав комплекта документов ОПОП.

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

В ходе контроля и оценки по дисциплине осуществляется проверка следующих основных результатов обучения (умений, знаний и динамики формирования общих компетенций):

<i>Компетенции</i>	<i>Контролируемые результаты обучения</i>		<i>Оценочные средства текущего контроля</i>	<i>Оценочные средства промежуточной аттестации</i>
ОК 01	<i>уметь</i>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности. 	тест опрос практические задания	теоретический вопрос, тестовое задание к зачету
	<i>знать</i>	<ul style="list-style-type: none"> - основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; - технику и принципы нанесения размеров; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД). 		

Оценка результатов обучения по дисциплине как результата сформированности компетенций производится по традиционной шкале: «зачтено», «не зачтено».

1.4 Показателями сформированности элементов компетенций являются:

Наличие умений – обучающийся демонстрирует умения (с различной степенью самостоятельности), относящиеся к компетенции.

Полнота знаний - обучающийся знает теоретический материал, относящийся к компетенции, в т.ч. правила, последовательность, алгоритм выполнения действий, умений, может его воспроизвести (с разной степенью точности), ответить на уточняющие вопросы.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, профессиональных терминов, понятий, категорий, теорий, умение свободно использовать профессиональную лексику, выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, показавший систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, допустивший погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

По оценкам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по сформулированным ниже критериям выставляется оценка сформированности заявленных компетенций:

«зачтено» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (базовый: минимальные характеристики сформированности компетенций; углубленный: превышение минимальных характеристик сформированности компетенций обучающихся; продвинутый показатель: максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся);

«не зачтено» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (недостаточный показатель: характеристики сформированности компетенций ниже базового).

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

2.1 *Оценочные средства:* тест, опрос, практические задания.

2.2 *Система оценивания по оценочным средствам текущего контроля*

Оценочное средство	Балловая стоимость
Тест (4 шт.)	0-20 баллов
Опрос (2 шт.)	0-20 баллов
Практическое задание (5 шт.)	0-20 баллов
Итого	60 баллов

Баллы за тестирование проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;

- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Опрос оценивается простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа на вопрос	Количество баллов
правильность ответа	4
всесторонность и глубина ответа (полнота)	3
наличие выводов	1
соблюдение норм литературной речи	1
владение профессиональной лексикой	1
Итого	10

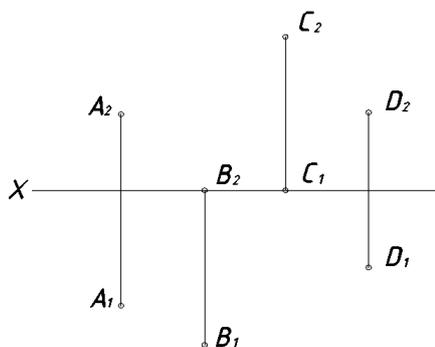
Оценивание практического задания осуществляется следующим образом:

Критерии оценки контрольной работы	Количество баллов
Правильность и полнота выполнения заданий	0-2
Самостоятельность выполнения работы	0-1
Оформление работы в соответствии с требованиями	0-1
Итого	0-4

2.3 Типовые задания

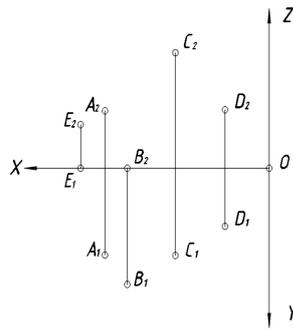
Тест

1. Горизонтальной плоскости проекций принадлежит точка ...



- a) A б) B в) C г) D
2. Положение точки на чертеже однозначно определяется как минимум ... проекциями
 - a) тремя
 - б) двумя
 - в) пятью
 - г) четырьмя

3. От профильной плоскости проекций наиболее удалена точка



а) А
г) D

д) E

б) В

в) С

4. Координаты X и Z определяют проекцию точки

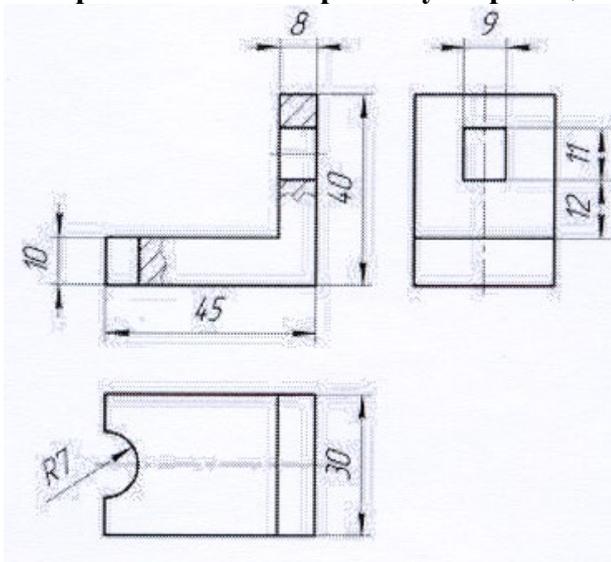
- а) дополнительную
- б) профильную
- в) горизонтальную
- г) фронтальную

5. Точка В(5,10,20) расположена ближе к ...

- а) профильной плоскости проекций
- б) фронтальной плоскости проекций
- в) горизонтальной плоскости проекций
- г) оси проекций X

Практические задания (расчетно-графические работы)

Построить аксонометрическую проекцию по 3 видам



Вопросы для проведения опроса

1. Обозначение и размеры сторон основных форматов.
2. Масштаб, определение, обозначение. Масштабы уменьшения, масштабы увеличения.
3. Линии, начертание, основное назначение.
4. Шрифты чертежные (размеры шрифта, типы шрифта).
5. Что называется чертежом общего вида?

6. Что называется сборочным чертежом?
7. Как называется конструкторский документ, содержащий изображение изделия и другие данные, необходимые для его сборки (изготовления) и контроля?

Результаты текущего контроля фиксируются преподавателем.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в начале изучения дисциплины).

Проверка ответов на задания, выполненных работ.

Сообщение результатов оценивания обучающимся, обсуждение результатов.

Оформление необходимой документации.

2.4 КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (РАБОТА)

Курсовой проект (работа) выполняется в соответствии с Методическими указаниями по выполнению курсового проекта (работы) для студентов специальности 21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология.

Темы курсовых проектов (работ):

1. Инструменты, материалы и приемы черчения – вчера и сегодня.
2. История возникновения и развития черчения и начертательной геометрии (в т.ч. Г.Монж).
3. Шрифты – построение и дизайн (чертежные, оформительские, компьютерные).
4. Деление на части прямой, угла, окружности для построения декора.
5. Построение лекальных кривых и сопряжений - применение в промышленном дизайне.
6. Объемные геометрические фигуры и особенности построения их разверток.
7. Многогранники - кристаллы и особенности построения их разверток.
8. Головоломки на основе геометрических тел.
9. Занимательные задачи в инженерной графике.
10. Виды проецирования (центральное, параллельное, ортогональное).
11. Аксонометрические изображения сложных деталей.
12. Перспектива и тени в инженерной графике.
13. Стереоскопические изображения и их создание.
14. Элементы инженерной графики в техническом моделировании и макетировании.
15. Промышленный дизайн и графика (ВХУТЕМАС).
16. Бионика и техника
17. Природа и гармония.
18. Невозможные фигуры.
19. Топология и топографика.
20. Элементы математики в инженерной графике.
21. Элементы информатики в инженерной графике.
22. Кинематические схемы механизмов и машин, как отображение внутренней сущности.
23. Построение диаграмм, графиков и блок-схем для презентаций.
24. Цветовая гармония в графике.
25. Чтение ландшафтных планов.

Оценивание выполнения и защиты курсового проекта (работы) осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания курсового проекта (работы)</i>	<i>Количество баллов</i>
Качество выполненной работы	
Самостоятельность выполнения	
Логичность изложения материала	
Соответствие требованиям оформления	
Защита курсовой работы	
Итого	

Оценивание выполнения и защиты курсового проекта (работы) определяется по формуле:

$$P_{\text{КП}}(P_{\text{КР}}) = P_{\text{Н}} + P_{\text{С}} + P_{\text{З}}, \text{ где}$$

$P_{\text{КП}}(P_{\text{КР}})$ – общий рейтинг по курсовому проектированию – максимум 100 баллов;

$P_{\text{Н}}$ - рейтинг нормоконтроля;

$P_{\text{С}}$ - рейтинг содержания;

$P_{\text{З}}$ - рейтинг защиты.

80-100 баллов (80-100%) - оценка «отлично»

65-79 баллов (65-79%) - оценка «хорошо»

50-64 баллов (50-64%) - оценка «удовлетворительно»

0-49 баллов (0-49%) - оценка «неудовлетворительно».

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 *Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации:* зачёт.

Зачет по дисциплине может проводиться в письменной форме (по билетам).

Зачетное задание включает в себя один теоретический вопрос и тест из 5 вопросов.

Ответ на теоретический вопрос, требующий изложения, должен быть представлен в виде грамотно изложенного, связного текста, позволяющего проследить логику рассуждений, лежащих в основе сделанных выводов. Ответ, представляющий бессвязный набор определений и иных положений, рассматривается как неверный. Наличие в ответах любой грубой ошибки является основанием для снижения оценки. Оценка за письменный ответ может быть снижена за небрежное оформление работы (недопустимые сокращения, зачеркивания, неразборчивый почерк).

3.2 *Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации*

Оценочное средство	Балловая стоимость
Зачётное задание	
Теоретический вопрос	0-20 баллов
Тест	0-20 баллов
Итого	40 баллов

Баллы за *тестирование* проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;

- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Оценивание теоретического вопроса осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос</i>	<i>Количество баллов</i>
Полнота и последовательность ответа	0-4
Степень использования и понимания научных, нормативных источников	0-4
Умение анализировать материал	0-2
Соблюдение норм литературной речи	0-6
Владение профессиональной лексикой	0-4
Итого	0-20

3.3 Количество баллов за промежуточную аттестацию складывается из суммы баллов за каждое задание.

3.4 *Итоговая оценка по дисциплине* определяется по формуле:

$$P_o = P_T + P_{па}$$

где P_o – общий рейтинг (max 100 баллов);

P_T – текущий рейтинг (max 60 баллов);

$P_{па}$ – рейтинг промежуточной аттестации (max 40 баллов)

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

50 - 100 баллов (50% - 100 %) – оценка «зачтено»

0-49 баллов и менее (0-49%) – оценка «не зачтено».

3.5 *Вопросы к зачёту:*

1. Резьба. Дать определение резьбы. Типы резьб.
2. Резьба. Дать определение резьбы. Изображение резьбы: наружной, внутренней, специальной. Обозначение резьбы на чертежах.
3. Резьба. Дать определение резьбы. Технологические элементы резьбы (дать определения, привести примеры).
4. Резьба. Дать определение резьбы, шага резьбы. Классификация резьб.
5. Разрезы. Дать определение разреза. Классификация разрезов.
6. Разрезы. Дать определение разреза. Назначение, обозначение разреза. Классификация сложных разрезов (показать на примерах).
7. Сечения. Дать определение сечения. Отличие изображения сечения от разреза. Классификация сечений.
8. Изображения – виды. Дать определение вида. Выносной элемент: определение, изображение, обозначение (показать на примере).
9. Аппарат центрального, параллельного проецирования. Принцип построения прямоугольных проекций точки на две взаимно перпендикулярные плоскости проекций.
10. Аксонометрические проекции. Дать определение аксонометрических проекций. Стандартные виды аксонометрических проекций (перечислить). Положение аксонометрических осей в прямоугольной изометрии, коэффициенты искажения. Построить прямоугольную изометрию точки $A(50;30;70)$.

11. Аксонометрические проекции. Дать определение аксонометрических проекций. Стандартные виды аксонометрических проекций (перечислить). Положение аксонометрических осей в прямоугольной диметрии, коэффициенты искажения. Построить прямоугольную диметрию точки $A(50;70;40)$.

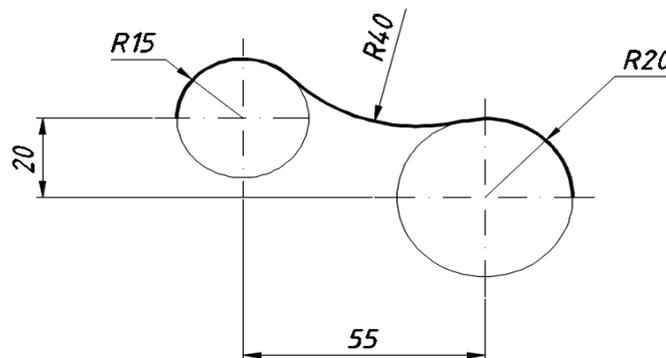
12. Аксонометрические проекции. Дать определение аксонометрических проекций. Стандартные виды аксонометрических проекций (перечислить). Построение овалов в прямоугольной изометрии (показать на примере). Направление большой и малой оси эллипса в изометрии относительно аксонометрических осей.

13. Общие правила выполнения чертежей. Начертание, толщина и основное назначение линий на чертежах (привести примеры).

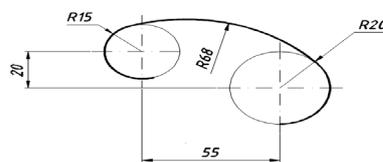
14. Виды. Дать определение вида. Перечислить основные виды. Выбор главного вида. Обозначение видов. Дать определение дополнительного и местного вида (показать на примерах).

15. Эскизирование. Дать определение эскиза. Порядок составления эскиза детали. Построить эскиз детали (выдается преподавателем).

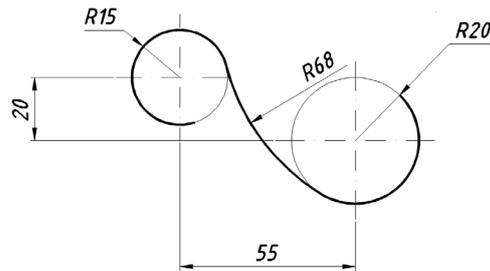
16. Сопряжение. Дать определение сопряжения. Порядок построения сопряжения. Построить внешнее сопряжение.



17. Сопряжение. Дать определение сопряжения. Порядок построения сопряжения. Построить внутреннее сопряжение.



18. Сопряжение. Дать определение сопряжения. Порядок построения сопряжения. Построить смешанное сопряжение.



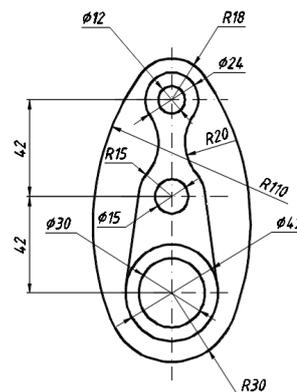
19. Сопряжение. Дать определение сопряжения. Порядок построения сопряжения. Построить сопряжение радиусом 40 мм в прямом угле, остром угле (60°), тупом угле (120°).

20. Неразъемные соединения. Сварные соединения. Виды сварных швов, обозначение (показать на примерах).

21. Неразъемные соединения. Паяные, клееные соединения. Обозначение паяных, клееных (показать на примерах).

22. Классификация чертежей. Понятие об изделиях и его составных частях: изделия основного и вспомогательного производства, виды изделий, классификация изделий (дать определение).

23. Сопряжение. Дать определение сопряжения. Порядок построения сопряжения. Построить необходимые сопряжения в представленной технической детали.



24. Изображения – Выносной элемент: обозначение (показать на примере).

виды. Дать определение вида. определение, изображение, примере).

25. Эскизирование.

Дать определение эскиза.

Порядок составления эскиза детали. Построить эскиз детали (выдается преподавателем).

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания умений, знаний, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в течение первой недели начала изучения профессионального модуля).

Проведение предварительных консультаций.

Проверка ответов на задания письменного зачета.

Сообщение результатов оценивания обучающимся.

Оформление необходимой документации.

Зачет – форма контроля промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку «зачтено», «не зачтено».

Зачет проводится по расписанию.

Цель зачета – завершить курс изучения дисциплины, проверить сложившуюся у обучающегося систему знаний, понятий, отметить степень полученных знаний, определить сформированность компетенций.

Для того чтобы быть уверенным на зачете, необходимо ответы на наиболее трудные, с точки зрения обучающегося, вопросы подготовить заранее и тезисно записать. Запись включает дополнительные ресурсы памяти.

К зачету необходимо начинать готовиться с первой лекции, практического (семинарского) занятия, так как материал, набираемый памятью постепенно, неоднократно подвергавшийся обсуждению, образует качественные знания, формирует необходимые компетенции.

При подготовке к зачёту следует пользоваться конспектами лекций, учебниками.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



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

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ОП.05 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность

21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология

**Направленность: Технология гидрогеологических
и инженерно-геологических работ**

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе среднего общего образования

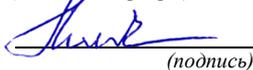
год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры

*Антикризисного управления и оценочной
деятельности*

(название кафедры)

Зав. кафедрой


(подпись)

д.э.н., проф. Мальцев Н.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 04.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией

Факультета геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель


(подпись)

к.г.-м.н., доц. Вандышева К.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 11.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Липатова Т.В.

Фонд оценочных средств по дисциплине согласован с выпускающей кафедрой гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии

Заведующий кафедрой


подпись

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

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Оценочные материалы предназначены для выявления результатов освоения учебной дисциплины.

1.2 Оценочные материалы являются неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, входит в состав комплекта документов ОПОП.

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

В ходе контроля и оценки по дисциплине осуществляется проверка следующих основных результатов обучения (умений, знаний и динамики формирования общих компетенций):

<i>Компетенции</i>	<i>Контролируемые результаты обучения</i>		<i>Оценочные средства текущего контроля</i>	<i>Оценочные средства промежуточной аттестации</i>
ОК 06	<i>уметь</i>	<ul style="list-style-type: none"> - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством, - соблюдать требования действующего законодательства; - работать с нормативно-правовыми документами, использовать их в профессиональной деятельности. 	Опрос	вопросы к зачету
	<i>знать</i>	<ul style="list-style-type: none"> - законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; - правила оплаты труда; - роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; - основы права социальной защиты граждан; - понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; - виды административных правонарушений и административной ответственности; - нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров. 	Доклад с презентацией, решение задач	

Оценка результатов обучения по дисциплине как результата сформированности компетенций производится по традиционной шкале: «зачтено», «не зачтено».

1.4 Показателями сформированности элементов компетенций являются:

Наличие умений – обучающийся демонстрирует умения (с различной степенью самостоятельности), относящиеся к компетенции.

Полнота знаний - обучающийся знает теоретический материал, относящийся к компетенции, в т.ч. правила, последовательность, алгоритм выполнения действий, умений, может его воспроизвести (с разной степенью точности), ответить на уточняющие вопросы.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, профессиональных терминов, понятий, категорий, теорий, умение свободно использовать профессиональную лексику, выполнять

практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, показавший систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, допустивший погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

По оценкам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по сформулированным ниже критериям выставляется оценка сформированности заявленных компетенций:

«зачтено» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (базовый: минимальные характеристики сформированности компетенций; углубленный: превышение минимальных характеристик сформированности компетенций обучающихся; продвинутый показатель: максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся);

«не зачтено» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (недостаточный показатель: характеристики сформированности компетенций ниже базового).

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

2.1 *Оценочные средства:* опрос, доклад, решение задач.

2.2 *Система оценивания по оценочным средствам текущего контроля*

Оценочное средство	Балловая стоимость
Доклад (2 шт)	0-20 баллов
Опрос (2 шт)	0-20 баллов
Решение задач (2 шт)	0-20 баллов
Итого	60 баллов

Опрос оценивается простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа на вопрос	Количество баллов
правильность ответа	4
всесторонность и глубина ответа (полнота)	3
наличие выводов	1
соблюдение норм литературной речи	1
владение профессиональной лексикой	1
Итого	10

Оценивание решения задач осуществляется следующим образом:

Критерии оценки контрольной работы	Количество баллов
Правильность и полнота выполнения заданий	0-3
Наличие правильного нормативного обоснования	0-2
Использование юридической терминологии	0-2
Логичность изложения материала	0-1
Самостоятельность выполнения работы	0-1
Оформление работы в соответствии с требованиями	0-1
Итого	0-10

Оценивание доклада осуществляется следующим образом:

Критерии оценки контрольной работы	Количество баллов
Соответствие содержания доклада заявленной тематике	0-3
Чёткая композиция и структура, наличие содержания	0-2
Логичность и последовательность в изложении материала	0-2
Обоснованность выводов	0-1
Самостоятельность выполнения работы	0-1
Оформление работы в соответствии с требованиями	0-1
Итого	0-10

2.3 Типовые задания

Темы докладов

1. Предмет и метод российского трудового права.
2. Основные принципы трудового права.
3. Источники трудового права.
4. Система правоотношений в трудовом праве.
5. Трудовое правоотношение: субъекты и содержание.
6. Основания возникновения трудовых правоотношений.
7. Социальное партнерство в сфере труда.
8. Представители работников и работодателей.
9. Участие работников в управлении организацией.
10. Значение коллективно-договорного регулирования социально-трудовых отношений.
11. Коллективный договор в Российской Федерации: понятие, стороны, порядок заключения и действия.
12. Понятие и виды соглашений, их значение и сфера действия.
13. Право на объединение в профессиональные союзы, их защитная функция, права и гарантии деятельности.
14. Понятие занятости и содействие в обеспечении занятости и трудоустройства, правовой статус безработного.
15. Значение и общая характеристика трудового договора: понятие, стороны, содержание, порядок заключения.
16. Срочный трудовой договор и сфера его применения.

17. Переводы по трудовому праву и изменение определенных условий трудового договора.
18. Основания прекращения трудового договора и их классификация.
19. Порядок расторжения трудового договора по инициативе работодателя.
20. Защита персональных данных работников.

Задачи

Тема: Правовое регулирование занятости и трудоустройства.

Цель работы: Закрепить знания по теме

Задание. Пользуясь Трудовым Кодексом РФ, решите задачи

Методические рекомендации. Задание выполнить письменно в тетради для практических работ.

Задание 1. Фирма «Прогресс» заключила договор аренды с Петровой, согласно которому Петрова предоставляла фирме свою двухкомнатную квартиру под офис за определенную плату. Кроме того, в договоре предусматривалась обязанность Петровой производить уборку в помещении офиса, за что фирма будет выплачивать ей ежемесячно 8 500 руб. По истечении года Петрова потребовала предоставить ей оплачиваемый отпуск в соответствии с Трудовым кодексом РФ или произвести его компенсацию в денежной форме, а также оплатить больничный листок за 2 недели болезни, имевшей место в самом начале ее работы в офисе. Подлежат ли удовлетворению требования Петровой?

Задание 2. Никитин в возрасте 17,5 лет был принят на работу в ночной клуб без оформления трудового договора; в приказе было указано: принят барменом. По инициативе работодателя он был уволен спустя три месяца со дня трудоустройства. Никитин, несогласный с увольнением, в тот же день обратился с просьбой помочь в прокуратуру.

1. Соответствует ли законодательству трудоустройство Никитина?
2. Может ли Никитин быть восстановлен на работе прокурором или федеральной инспекцией труда?
3. С учетом норм ст. 269 ТК РФ поясните, является ли субъектом трудового права комиссия по делам несовершеннолетних?

Практическая работа 2

Тема Правовое регулирование занятости и трудоустройства.

Цель работы: Закрепить знания по теме

Задание. Пользуясь Трудовым Кодексом РФ, решите задачи

Методические рекомендации. Задание выполнить письменно в тетради для практических работ.

Какие из приведенных ниже отношений регулируются трудовым законодательством? Нарушены ли нормы трудового права в каких-то случаях?

1. капитану полиции объявили строгий выговор за грубое нарушение служебной дисциплины;
2. индивидуальный предприниматель Петров отказался от услуг няни своего трехлетнего сына без предупреждения, объяснения причин и выплаты заработка за 2 месяца;
3. студента экономического факультета университета отчислили за пропуски занятий и неоплату обучения в срок;
4. помощник адвоката был уволен в связи с уходом адвоката на пенсию по возрасту;
5. капитану пассажирского судна директор речного порта предоставил беспроцентную ссуду на лечение ребенка;

6. главному специалисту управления судебного департамента отказано в присвоении классного чина по результатам аттестации;
7. частный нотариус предоставила себе отпуск по беременности и родам.

Вопросы для проведения опроса

1. Что такое труд и какова его роль в обществе?
2. Дайте понятие и соотношение технической и общественной организации труда.
3. В чем различие самостоятельного и несамостоятельного (наемного) труда?
4. Какие общественные отношения составляют предмет трудового права?
5. В чем отличие предмета трудового права от сферы действия трудового права?
6. Чем отличаются трудовые отношения от отношений, непосредственно связанных с трудовыми?
7. В чем заключаются особенности метода трудового права?
8. Какие структурные элементы входят в систему трудового права?
9. Как соотносятся система трудового права и система трудового законодательства?
10. Понятие, значение и система принципов правового регулирования труда.
11. Основные принципы российского трудового права.
12. Понятие источников (формы) трудового права. Соотношение трудового права и трудового законодательства.
13. Классификация источников трудового права.
14. Локальные нормативные правовые акты: понятие, виды, способы разработки и принятия.
15. Принципы действия законодательства о труде по юридической силе, во времени и по кругу лиц.

Результаты текущего контроля фиксируются преподавателем.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в начале изучения дисциплины).

Проверка ответов на задания, выполненных работ.

Сообщение результатов оценивания обучающимся, обсуждение результатов.

Оформление необходимой документации.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации: зачет.

Зачет по дисциплине может проводиться в устной форме (по билетам).

Зачетное задание включает в себя два теоретических вопроса.

Ответ на теоретический вопрос, требующий изложения, должен быть представлен в виде грамотно изложенного, связного текста, позволяющего проследить логику рассуждений, лежащих в основе сделанных выводов. Ответ, представляющий бессвязный набор определений и иных положений, рассматривается как неверный. Наличие в ответах любой грубой ошибки является основанием для снижения оценки. Оценка за письменный ответ может быть снижена за небрежное оформление работы (недопустимые сокращения, зачеркивания, неразборчивый почерк).

3.2 Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации

Оценочное средство	Балловая стоимость
Зачётное задание	
Теоретический вопрос (2 вопроса)	0-40 баллов
Итого	40 баллов

Оценивание теоретического вопроса осуществляется следующим образом:

Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос	Количество баллов
Полнота и последовательность ответа	0-4
Степень использования и понимания научных, нормативных источников	0-4
Умение анализировать материал	0-2
Соблюдение норм литературной речи	0-6
Владение профессиональной лексикой	0-4
Итого	0-20

3.3 Количество баллов за промежуточную аттестацию складывается из суммы баллов за каждое задание.

3.4 Итоговая оценка по дисциплине определяется по формуле:

$$P_o = P_T + P_{па}$$

где P_o – общий рейтинг (max 100 баллов);

P_T – текущий рейтинг (max 60 баллов);

$P_{па}$ – рейтинг промежуточной аттестации (max 40 баллов)

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

50 - 100 баллов (50% - 100 %) – оценка «зачтено»

0-49 баллов и менее (0-49%) – оценка «не зачтено».

3.5 Вопросы к зачёту:

1. Понятие права.
2. Роль права в жизни общества.
3. Способы и методы правового регулирования общественных отношений.
4. Понятие нормы права.
5. Логическая структура юридической нормы.
6. Источники права.
7. Система права. Отрасли российского права.
8. Понятие и классификация юридических фактов.
9. Понятие правоотношения.
10. Субъекты правоотношений. Понятие правоспособности и дееспособности субъек- тов.
11. Объекты правоотношений.
12. Содержание правоотношений.
13. Понятие и предмет трудового права. Сфера действия норм трудового права.
14. Метод трудового права и его особенности.
15. Цели, задачи и функции трудового права.
16. Понятие и принципы трудового права.

17. Принципы запрещения дискриминации и принудительного труда (понятие и содержание).
18. Источники трудового права России, их специфика и классификация. Действие актов законодательства о труде по юридической силе и во времени.
19. Локальные нормативные акты: понятие, виды, порядок их разработки и принятия.
20. Работник как субъект трудового права. Правосубъектность работника. Понятие и значение трудоспособности.
21. Основные трудовые права и обязанности работника.
22. Работодатель как субъект трудового права. Виды работодателей. Правосубъектность работодателя.
23. Основные трудовые права и обязанности работодателя.
24. Профсоюз как субъект трудового права. Права профсоюзов (классификация). Полномочия профсоюза по защите прав и законных интересов работников.
25. Трудовое правоотношение: понятие, содержание, особенности.
26. Общая характеристика оснований возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения.
27. Понятие и классификация трудовых договоров.
28. Содержание (условия) трудового договора.
29. Понятие и виды трудовой функции работника, ее значение как одного из обязательных условий трудового договора.
30. Порядок заключения трудового договора. Аннулирование трудового договора. Оформление приема на работу.
31. Документы, предоставляемые работниками при заключении трудового договора. Трудовая книжка и правила ее ведения.
32. Правовое регулирование трудового договора, заключенного на определенный срок.
33. Понятие, порядок установления и юридические последствия испытания при приеме на работу.
34. Изменение трудового договора в связи с изменением организационных или модификацией технологических условий труда. Отстранение от работы.
35. Понятие, виды и правовые нормы рабочего времени. Сокращенное и неполное рабочее время.
36. Понятие режима рабочего времени и его виды. Учет рабочего времени.
37. Понятие и виды времени отдыха. Правовое регулирование работы в выходные и нерабочие праздничные дни.
38. Понятие, правовые признаки и виды отпусков, их продолжительность.
39. Оплачиваемые социальные (целевые) отпуска. Отпуск без сохранения заработной платы.
40. Коллективный трудовой спор (понятие, стороны, содержание).
41. Порядок разрешения коллективных трудовых споров в примирительной комиссии, с участием посредника и в трудовом арбитраже.
42. Способы защиты трудовых прав (виды, общая характеристика).
43. Совместительство и совмещение. Особенности трудового договора при работе по совместительству
44. Понятие и виды дисциплинарной ответственности
45. Материальная ответственность за трудовые правонарушения

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания умений, знаний, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в течение первой недели начала изучения профессионального модуля).

Проведение предварительных консультаций.

Проверка ответов на задания письменного зачета.

Сообщение результатов оценивания обучающимся.

Оформление необходимой документации.

Зачет – форма контроля промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку «зачтено», «не зачтено».

Зачет проводится по расписанию.

Цель зачета – завершить курс изучения дисциплины, проверить сложившуюся у обучающегося систему знаний, понятий, отметить степень полученных знаний, определить сформированность компетенций.

Для того чтобы быть уверенным на зачете, необходимо ответы на наиболее трудные, с точки зрения обучающегося, вопросы подготовить заранее и тезисно записать. Запись включает дополнительные ресурсы памяти.

К зачету необходимо начинать готовиться с первой лекции, практического (семинарского) занятия, так как материал, набираемый памятью постепенно, неоднократно подвергавшийся обсуждению, образует качественные знания, формирует необходимые компетенции.

При подготовке к зачёту следует пользоваться конспектами лекций, учебниками, Интернет-ресурсами.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



И.о. проректора по учебно-методической
работе В.В. Зузов

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ОП.06 ОХРАНА ТРУДА

Специальность

21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология

**Направленность: Технология гидрогеологических
и инженерно-геологических работ**

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе среднего общего образования

год набора: 2025

Одобрены на заседании кафедры

Безопасности горного производства

(название кафедры)

Зав.кафедрой



(подпись)

Елохин В.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 19.09.2024

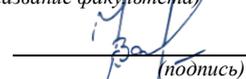
(Дата)

Рассмотрены методической комиссией
факультета

Геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель



(подпись)

Вандышева К.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 11.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Суднева Е.М., ст. преподаватель

Фонд оценочных средств по дисциплине согласован с выпускающей кафедрой гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии

Заведующий кафедрой


подпись

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

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Оценочные материалы предназначены для выявления результатов освоения учебной дисциплины.

1.2 Оценочные материалы являются неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, входит в состав комплекта документов ОПОП.

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

В ходе контроля и оценки по дисциплине осуществляется проверка следующих основных результатов обучения (умений, знаний и динамики формирования общих компетенций):

<i>Компетенции</i>	<i>Контролируемые результаты обучения</i>		<i>Оценочные средства текущего контроля</i>	<i>Оценочные средства промежуточной аттестации</i>
ОК 07 ОК 08	<i>уметь</i>	<ul style="list-style-type: none">- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;- использовать индивидуальные и коллективные средства защиты;- осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению охраны труда и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и контролировать их соблюдение;- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;- проводить специальную оценку условий труда, оценку травмобезопасности, проведение производственного контроля.	Тест	теоретические вопросы, практическое задание
	<i>знать</i>	<ul style="list-style-type: none">- законодательство в области охраны труда;- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;- правила охраны труда, промышленной санитарии;- меры предупреждения пожаров и взрывов, действие токсичных веществ на организм человека;- права и обязанности работников в области охраны труда.		

Оценка результатов обучения по дисциплине как результата сформированности компетенций производится по традиционной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1.4 Показателями сформированности элементов компетенций являются:

Наличие умений – обучающийся демонстрирует умения (с различной степенью самостоятельности), относящиеся к компетенции.

Полнота знаний - обучающийся знает теоретический материал, относящийся к компетенции, в т.ч. правила, последовательность, алгоритм выполнения действий, умений, может его воспроизвести (с разной степенью точности), ответить на уточняющие вопросы.

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, профессиональных терминов, понятий, категорий, теорий, умение свободно использовать профессиональную лексику, выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, показавший систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, допустивший погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

По оценкам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по сформулированным ниже критериям выставляется оценка сформированности заявленных компетенций:

«отлично» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (продвинутый показатель: максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся);

«хорошо» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (углубленный показатель: превышение минимальных характеристик сформированности компетенций обучающихся);

«удовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (базовый показатель: минимальные характеристики сформированности компетенций);

«неудовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (недостаточный показатель: характеристики сформированности компетенций ниже базового).

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

2.1 *Оценочные средства:* тест.

2.2 *Система оценивания по оценочным средствам текущего контроля*

Оценочное средство	Балловая стоимость
Тест	0-60 баллов
Итого	60 баллов

Баллы за тестирование проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;

- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

2.3 Типовые задания

Тест

1. Укажите неточный ответ. «Охрана труда решает следующие группы задач»:
 - а) идентификация (распознавание) опасностей: вид опасности, пространственные и временные координаты, величина, возможный ущерб, вероятность и др.;
 - б) профилактика идентифицированных опасностей на основе сопоставления затрат и выгод;
 - в) специальные проблемы безопасности (отраслевая безопасность труда, радиационная безопасность, электробезопасность и др.);
 - г) в соответствии с концепцией остаточного риска часть идентифицированных опасностей может с определенной вероятностью реализовываться, следовательно, одна из групп задач;
 - д) действия в условиях чрезвычайных ситуаций.
2. На какие сроки заключается трудовой договор?
 - а) постоянный, непостоянный;
 - б) непостоянный, определенный;
 - в) определяемый, неопределяемый;
 - г) неопределенный, определенный срок не более 5 лет (срочный).
3. Нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать...
 - а) 40 часов в неделю
 - б) 38 часов в неделю
 - в) 36 часов в неделю
 - г) 42 часов в неделю
4. К чему приводит воздействие на работника вредного производственного фактора?
 - а) к травме;
 - б) к заболеванию;
 - в) к смерти.
5. Что делать, если у пострадавшего нет сознания и нет пульса на сонной артерии?
 - а) проверить пульс на запястье;
 - б) приступить к реанимации;
 - в) проверить наличие дыхания;
 - г) наложить жгут на сонную артерию.
6. Какие помещения относятся к особо опасным (в отношении опасности поражения людей электрическим током)?
 - а) помещения с высокой температурой;
 - б) помещения, где возможно одновременное прикосновение к заземленным металлоконструкциям зданий с одной стороны, и к металлическим корпусам электрооборудования – с другой;
 - в) помещения с особой сыростью.
 - г) помещения с наличием сырости или токопроводящей пыли.
7. Каковы сроки очередной проверки знаний электротехнического персонала, обслуживающего действующие электроустановки?
 - а) 1 раз в год;
 - б) 1 раз в 2 года;
 - в) 1 раз в 3 года.
8. Какого вида ответственности за нарушения законодательства по охране труда не существует?

- а) дисциплинарная;
- б) государственная;
- в) уголовная;
- г) административная;
- д) материальная.

9. Что необходимо сделать в первую очередь перед проведением реанимационных мероприятий?

- а) очистить ротовую полость и запрокинуть голову;
- б) проверить наличие дыхания;
- в) освободить грудную клетку и расстегнуть поясной ремень;
- г) вызвать врача.

10. Каких способов защиты от шума не существуют?

- а) беруши, антифоны, наушники;
- б) шумопоглощающие и шумоизолирующие экраны;
- в) дистанционное управление, средства автоматического контроля и сигнализации;
- г) обогрев работников.

Результаты текущего контроля фиксируются преподавателем.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в начале изучения дисциплины).

Проверка ответов на задания, выполненных работ.

Сообщение результатов оценивания обучающимся, обсуждение результатов.

Оформление необходимой документации.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации: экзамен.

Экзамен по дисциплине может проводиться в устной, письменной форме (по билетам).

Экзаменационное задание включает в себя два теоретических вопроса и практико-ориентированное задание.

Ответ на теоретический вопрос, требующий изложения, должен быть представлен в виде грамотно изложенного, связного текста, позволяющего проследить логику рассуждений, лежащих в основе сделанных выводов. Ответ, представляющий бессвязный набор определений и иных положений, рассматривается как неверный. Наличие в ответах любой грубой ошибки является основанием для снижения оценки. Оценка за письменный экзамен может быть снижена за небрежное оформление работы (недопустимые сокращения, зачеркивания, неразборчивый почерк).

При выполнении практического задания необходимо ответить на вопрос, поставленный в задании, дать пояснение предложенного решения.

3.2 Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации

Оценочное средство	Балловая стоимость
Экзаменационное задание	
Теоретический вопрос (2 вопроса)	0-20 баллов

Практико-ориентированное задание	0-20 баллов
Итого	40 баллов

Оценивание теоретического вопроса осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос</i>	<i>Количество баллов</i>
Полнота и последовательность ответа	0-2
Степень использования и понимания научных, нормативных источников	0-2
Умение анализировать материал	0-1
Соблюдение норм литературной речи	0-3
Владение профессиональной лексикой	0-2
Итого	0-10

Оценивание практического задания осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания практического задания</i>	<i>Количество баллов</i>
Правильность ответа	0-5
Полнота и аргументированность	0-5
Наличие пояснений (анализа) предложенного решения задачи	0-5
Применение понятийного аппарата, профессиональной терминологии	0-5
Итого	0-20

3.3 Количество баллов за промежуточную аттестацию складывается из суммы баллов за каждое задание.

3.4 *Итоговая оценка по дисциплине* определяется по формуле:

$$P_o = P_T + P_{па}$$

где P_o – общий рейтинг (max 100 баллов);

P_T – текущий рейтинг (max 60 баллов);

$P_{па}$ – рейтинг промежуточной аттестации (max 40 баллов)

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

80 - 100 баллов (80% - 100%) – оценка «отлично»

65 - 79 баллов (65% - 79%) – оценка «хорошо»

50 - 64 баллов (50% - 64 %) – оценка «удовлетворительно»

0 - 49 баллов и менее (0-49%) – оценка «неудовлетворительно».

3.5 **Вопросы к экзамену:**

1. Основные задачи охраны труда. Понятия, термины и определения в области охраны труда.

2. Организация службы охраны труда на предприятии.

3. Понятия травмы, несчастного случая, профессионального заболевания.

4. Классификация опасных и вредных производственных факторов.

5. Наиболее типичные источники опасных и вредных производственных факторов различного вида на производстве.

6. Экономический ущерб от производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

7. Организационные основы безопасности труда (органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда, обучение и т.д.).
8. Способы и средства защиты от физических негативных факторов.
9. Основные защитные средства (оградительные устройства, устройства аварийного отключения и т.д.).
10. Источники финансирования охраны труда.
11. Опасные факторы комплексного характера: герметичные системы, находящиеся под давлением – классификация, опасности, возникающие при нарушении герметичности.
12. Способы снижения утомления человека и повышения его работоспособности.
13. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.
14. Анализ травматизма.
15. Ответственность за нарушение требований по безопасности труда.
16. Опасные механические факторы: механические движения и действия технологического оборудования, механизмов и машин.
17. Средства индивидуальной защиты работника от физических негативных факторов.
18. Организация обучения и проверки знаний работающих по охране труда.
19. Основные принципы и направления государственной политики в области охраны труда.
20. Правовые и нормативные основы безопасности труда (Федеральный закон, Трудовой кодекс, санитарные нормы и т.д.).
21. Классификация условий труда по факторам производственной среды.
22. Экономический эффект и экономическая эффективность мероприятий по обеспечению требований охраны и улучшению условий труда.
23. Обязанности работника в области охраны труда.
24. Обязанности работодателя в области охраны труда.
25. На какой срок может быть заключен трудовой договор?
26. Организация рабочего места с точки зрения эргономических требований.
27. Сроки расследования несчастных случаев.
28. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты (СИЗ).
29. Требования безопасности, предъявляемые к технологическим процессам.
30. Мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональной заболеваемости.
31. Правовые и нормативные основы безопасности труда.
32. Общие требования к организации режима труда при работе с ВДТ, ЭВМ, ПЭВМ.
33. Охрана труда женщин; гарантии и льготы работающим женщинам.
34. Требования безопасности при погрузке, разгрузке и транспортировке грузов; безопасность при перемещении грузов вручную.
35. Коллективные и индивидуальные средства защиты от воздействия опасных и вредных факторов производственной среды.
36. Приемы оказания первой помощи при кровотечении.
37. Перечислите приемы оказания первой помощи при вывихах, переломах и других видах травм.
38. Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим.
39. Первая помощь пострадавшим от действия электрического тока.
40. Приемы оказания первой помощи при черепно-мозговой травме.
41. Приемы оказания первой помощи при ожогах.
42. Приемы оказания первой помощи при ушибах, переломах.
43. Как выполняется искусственное дыхание и массаж сердца?

44. Как определить состояние пострадавшего, и какая помощь оказывается в зависимости от тяжести состояния?
45. Как остановить кровотечение?
46. Каковы методы освобождения человека от действия электрического тока?
47. Каковы основные методы и последовательность оказания первой помощи пострадавшему?
48. Принципы оказания первой помощи пострадавшим. Основные приемы.
49. Типичные источники опасных и вредных производственных факторов различного вида на производстве.
50. Требования к организации рабочего места.

Практические задания:

1. Заполнить журнал проведения вводного инструктажа.
2. Заполнить журнал проведения первичного инструктажа на рабочем месте.
3. Оценка метеорологических условий в производственных помещениях.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания умений, знаний, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в течение первой недели начала изучения профессионального модуля).

Проведение предварительных консультаций.

Проверка ответов на задания письменного экзамена.

Сообщение результатов оценивания обучающимся.

Оформление необходимой документации.

Экзамен – форма контроля промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Экзамен проводится по расписанию.

Цель экзамена – завершить курс изучения дисциплины, проверить сложившуюся у обучающегося систему знаний, понятий, отметить степень полученных знаний, определить сформированность компетенций.

Для того чтобы быть уверенным на экзамене, необходимо ответы на наиболее трудные, с точки зрения обучающегося, вопросы подготовить заранее и тезисно записать. Запись включает дополнительные ресурсы памяти.

К экзамену необходимо начинать готовиться с первой лекции, практического (семинарского) занятия, так как материал, набираемый памятью постепенно, неоднократно подвергавшийся обсуждению, образует качественные знания, формирует необходимые компетенции.

При подготовке к экзамену следует пользоваться конспектами лекций, учебниками, информационно-справочными системами.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



И.о. проректора по учебно-методической
работе В.В. Зузов

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ОП.07 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ И ТОПОГРАФИИ

Специальность

21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология

**Направленность: Технология гидрогеологических
и инженерно-геологических работ**

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе среднего общего образования

год набора: 2025

Одобрены на заседании кафедры

Геодезии и кадастров

(название кафедры)

Зав.кафедрой



(подпись)

Акулова Е.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 09.09.2024

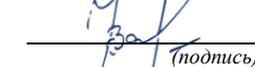
(Дата)

Рассмотрены методической комиссией
факультета

Геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель



(подпись)

Вандышева К.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 11.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Акулова Е.А., зав. кафедрой, к.т.н.

Фонд оценочных средств по дисциплине согласован с выпускающей кафедрой гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии

Заведующий кафедрой


подпись

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

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Оценочные материалы предназначены для выявления результатов освоения учебной дисциплины.

1.2 Оценочные материалы являются неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, входит в состав комплекта документов ОПОП.

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

В ходе контроля и оценки по дисциплине осуществляется проверка следующих основных результатов обучения (умений, знаний и динамики формирования профессиональных и общих компетенций):

<i>Компетенции</i>	<i>Контролируемые результаты обучения</i>		<i>Оценочные средства текущего контроля</i>	<i>Оценочные средства промежуточной аттестации</i>
ОК 01 ПК 1.1 ПК 2.3	<i>уметь</i>	<ul style="list-style-type: none"> - читать карты, схемы, чертежи и техническую документацию; - определять площади объектов на земной поверхности; - выбирать методы и приборы для проведения инструментальных наблюдений; - анализировать и оценивать результаты выполненных измерений. 	Практические и расчетно-графические работы опрос	Вопросы к экзамену, расчетно-графическое задание
	<i>знать</i>	<ul style="list-style-type: none"> - основы геодезии и картографии; - виды, назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, принципы и правила эксплуатации геодезических инструментов и оборудования; - методы выполнения инструментальных измерений; - методики выполнения топографических съемок земной поверхности. 		

Оценка результатов обучения по дисциплине как результата сформированности компетенций производится по традиционной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1.4 Показателями сформированности элементов компетенций являются:

Наличие умений – обучающийся демонстрирует умения (с различной степенью самостоятельности), относящиеся к компетенции.

Полнота знаний - обучающийся знает теоретический материал, относящийся к компетенции, в т.ч. правила, последовательность, алгоритм выполнения действий, умений, может его воспроизвести (с разной степенью точности), ответить на уточняющие вопросы.

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, профессиональных терминов, понятий, категорий, теорий, умение свободно использовать профессиональную лексику, выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, показавший систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, допустивший погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

По оценкам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по сформулированным ниже критериям выставляется оценка сформированности заявленных компетенций:

«отлично» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (продвинутый показатель: максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся);

«хорошо» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (углубленный показатель: превышение минимальных характеристик сформированности компетенций обучающихся);

«удовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (базовый показатель: минимальные характеристики сформированности компетенций);

«неудовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (недостаточный показатель: характеристики сформированности компетенций ниже базового).

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

2.1 *Оценочные средства:* опрос, практическая работа, расчетно-графическая работа.

2.2 *Система оценивания по оценочным средствам текущего контроля*

Оценочное средство	Балловая стоимость
Опрос (3 шт.)	0-12 баллов
Практическая работа (6 шт.)	0-30 баллов
Расчетно-графические работы №1, 2, 5, 6	0-8 баллов
Расчетно-графические работы № 3, 4	0-10 баллов
Итого	60 баллов

Опрос оценивается простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа на вопрос	Количество баллов
правильность ответа	3
наличие выводов	0,5
владение профессиональной лексикой	0,5
Итого	4

Оценивание выполнения практических работ и расчетно-графических работ №3 и №4 осуществляется следующим образом:

Критерии оценки контрольной работы	Количество баллов
Задания практической работы выполнено полностью в соответствии с принятыми требованиями технологии и точности геодезических, топографических и картографических работ, описанных в методических указаниях к лабораторным и расчетно-графическим работам, техническим инструкциям по выполнению геодезических, топографических и картографических работ.	0-3
Работа оформлена в соответствии с принятыми нормами оформления работ.	0-0,5
Работа сдана в срок, предусмотренный графиком учебного процесса	0-1
при собеседовании по результатам работы студент дает правильные и аргументированные ответы на вопросы преподавателя по технологии выполнения работ и основным результатам	0-0,5
Итого	0-5

Оценивание расчетно-графических работ №1, 2, 5 и №6 осуществляется следующим образом:

Работа оценивается в соответствии с набранными баллами:

Критерии оценки расчетно-графической работы	Количество баллов
Получен правильный результат, соответствующий точности, предусмотренной технологий выполнения работы	0-1
Выполнены все предусмотренные формы контроля. Работа оформлена в соответствии с требованиями, записи читаются однозначно	0-0,5
Работа сдана в срок, предусмотренный графиком учебного процесса	0-0,5
Итого	0-2

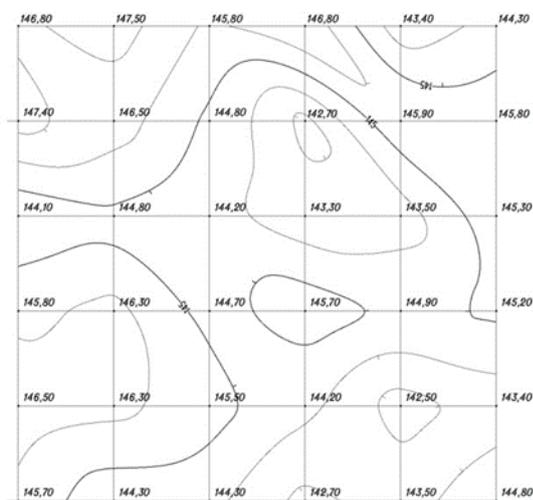
2.3 Типовые задания

Вопросы для проведения опроса

1. Сформулируйте основную научную задачу геодезии.
2. Какая поверхность является уровенной?
3. Какой участок земной поверхности можно обобщить до горизонтальной плоскости?
4. Какая поверхность принимается за исходную для картографической проекции?
5. Какой референцный эллипсоид принят для решения прикладных задач на территории Российской Федерации?
6. Назовите виды картографических проекций в зависимости от искажений.
7. Назовите виды картографических проекций в зависимости от вспомогательной фигуры.
8. Какая картографическая проекция принята в РФ для составления топографических карт?
9. Что называется горизонтальным проложением?
10. Дайте определение горизонтального и вертикального углов.

Пример расчетно-графической работы

Изображение рельефа местности горизонталями по отметкам точек



Сплошные горизонтали проведены через 1 метр

Группа КН-19

Акулов М.Ю.

Результаты текущего контроля фиксируются преподавателем.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в начале изучения дисциплины).

Проверка ответов на задания, выполненных работ.

Сообщение результатов оценивания обучающимся, обсуждение результатов.

Оформление необходимой документации.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 *Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации:* экзамен.

Экзамен по дисциплине может проводиться в устной, письменной форме (по билетам, в форме компьютерного тестирования).

Экзаменационное задание включает в себя тест.

3.2 *Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации*

при проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования и выборе только одного оценочного средства – теста

Оценочное средство	Балловая стоимость
Тест	0-40 баллов
Итого	40 баллов

Баллы за тестирование проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

3.3 Количество баллов за промежуточную аттестацию складывается из суммы баллов за каждое задание.

3.4 *Итоговая оценка по дисциплине* определяется по формуле:

$$P_o = P_T + P_{па},$$

где P_o – общий рейтинг (max 100 баллов);

P_T – текущий рейтинг (max 60 баллов);

$P_{па}$ – рейтинг промежуточной аттестации (max 40 баллов)

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

80 - 100 баллов (80% - 100%) – оценка «отлично»

65 - 79 баллов (65% - 79%) – оценка «хорошо»

50 - 64 баллов (50% - 64 %) – оценка «удовлетворительно»

0 - 49 баллов и менее (0-49%) – оценка «неудовлетворительно».

3.5 *Вопросы к экзамену:*

Основные научные и научно-технические задачи геодезии.

2. Современные представления о форме и размерах земли.
3. Уровенная поверхность.
4. Геоид. Референц - эллипсоид Красовского.
5. Системы координат: географическая, плоская прямоугольная, полярная.
6. Зональные прямоугольные координаты в проекции Гаусса.
7. Система высот.
8. Абсолютные и относительные высоты.
9. Назначение и классификация топографических карт.
10. Масштабы: численный, линейный, поперечный.
11. Точность масштаба.
12. Классификация условных знаков при изображении содержания карт.
13. Ориентирование направлений.
14. Истинный и магнитный азимуты.
15. Дирекционный угол.
16. Сближение меридианов.
17. Изображение рельефа на топографических картах горизонталями.
18. Способы измерения площадей по топографическим картам и планам.
19. Топографические задачи, решаемые по топографическому плану и карте
20. Угловые измерения.
21. Теодолит, его устройство.
22. Измерение горизонтальных и вертикальных углов.
23. Линейные измерения.
24. Классификация ошибок.
25. Математическая обработка рядов независимых измерений одной и той же величины.
26. Измерение превышений.
27. Нивелир, его устройство и поверки.

28. Назначение и классификация геодезической сети.
29. Сущность топографических съемок.
30. Съёмка ситуации и рельефа местности.
31. Виды топографических съемок.
32. Теодолитная съёмка.
33. Съёмочное геодезическое обоснование
34. Основы аэрофотосъёмки.
35. Составление и вычерчивание топографического плана.
36. Трассирование линейных сооружений.
37. Нивелирование связующих и промежуточных точек.
38. Работа на станции.
39. Обработка журнала нивелирования.
40. Построение профиля трассы.
41. Проектирование по трассе, расчет уклонов.
42. Вычисление проектных и рабочих отметок.
43. Построение поперечных профилей

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания умений, знаний, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в течение первой недели начала изучения профессионального модуля).

Проведение предварительных консультаций.

Проверка ответов на задания письменного экзамена.

Сообщение результатов оценивания обучающимся.

Оформление необходимой документации.

Экзамен – форма контроля промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Экзамен проводится по расписанию.

Цель экзамена – завершить курс изучения дисциплины, проверить сложившуюся у обучающегося систему знаний, понятий, отметить степень полученных знаний, определить сформированность компетенций.

Для того чтобы быть уверенным на экзамене, необходимо ответы на наиболее трудные, с точки зрения обучающегося, вопросы подготовить заранее и тезисно записать. Запись включает дополнительные ресурсы памяти.

К экзамену необходимо начинать готовиться с первой лекции, практического (семинарского) занятия, так как материал, набираемый памятью постепенно, неоднократно подвергавшийся обсуждению, образует качественные знания, формирует необходимые компетенции.

При подготовке к экзамену следует пользоваться конспектами лекций, учебниками, нормативно-техническими материалами, законодательными документами Российской Федерации в сфере геодезии, картографии и пространственных данных.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

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

УТВЕРЖДАЮ



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ОП.08 ОСНОВЫ МИНЕРАЛОГИИ И ПЕТРОГРАФИИ

Специальность

21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология

**Направленность: Технология гидрогеологических
и инженерно-геологических работ**

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе среднего общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры
Геологии, минералогии и петрографии

(название кафедры)

Зав. кафедрой

(подпись)

д.г.-м.н., проф. Зедгенизов Д.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол №1 от 13.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
Факультета геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель

(подпись)

к.г.-м.н., доц. Вандышева К.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 11.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Попов М.П., доцент, к.г.-м.н.

Фонд оценочных средств по дисциплине согласован с выпускающей кафедрой гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии

Заведующий кафедрой ГИГГ

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'И.В. Абатурова', written in a cursive style.

Абатурова И.В.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Оценочные материалы предназначены для выявления результатов освоения учебной дисциплины.

1.2 Оценочные материалы являются неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, входит в состав комплекта документов ОПОП.

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

В ходе контроля и оценки по дисциплине осуществляется проверка следующих основных результатов обучения (умений, знаний и динамики формирования профессиональных и общих компетенций):

<i>Компетенции</i>	<i>Контролируемые результаты обучения</i>		<i>Оценочные средства текущего контроля</i>	<i>Оценочные средства промежуточной аттестации</i>
ОК 01	<i>уметь</i>	- применять методы полевой диагностики минералов по комплексу их физических и морфологических свойств, проводить минералогические исследования горных пород и руд; - визуально определять основные рудные и нерудные минералы, основные типы горных пород.	опрос	практическое задание
	<i>знать</i>	- основные рудные и нерудные минералы, их диагностические свойства и генезис; - основные типы горных пород, их состав и генезис, методы диагностики; - наиболее важные положения и понятия минералогии и петрографии.	Тест, опрос	вопросы к экзамену
ПК 2.4	<i>уметь</i>	- самостоятельно определять, описывать и исследовать минералы	опрос	практическое задание
	<i>знать</i>	- методы полевого и лабораторного определения минералов и горных пород.	тест	тест, вопросы к экзамену

Оценка результатов обучения по дисциплине как результата сформированности компетенций производится по традиционной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1.4 Показателями сформированности элементов компетенций являются:

Наличие умений – обучающийся демонстрирует умения (с различной степенью самостоятельности), относящиеся к компетенции.

Полнота знаний - обучающийся знает теоретический материал, относящийся к компетенции, в т.ч. правила, последовательность, алгоритм выполнения действий, умений, может его воспроизвести (с разной степенью точности), ответить на уточняющие вопросы.

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, профессиональных терминов, понятий, категорий, теорий, умение свободно использовать профессиональную лексику, выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, показавший систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, допустивший погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

По оценкам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по сформулированным ниже критериям выставляется оценка сформированности заявленных компетенций:

«отлично» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (продвинутый показатель: максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся);

«хорошо» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (углубленный показатель: превышение минимальных характеристик сформированности компетенций обучающихся);

«удовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (базовый показатель: минимальные характеристики сформированности компетенций);

«неудовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (недостаточный показатель: характеристики сформированности компетенций ниже базового).

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

2.1 *Оценочные средства:* тест, опрос.

2.2 *Система оценивания по оценочным средствам текущего контроля*

Оценочное средство	Балловая стоимость
Тест (2шт.)	0-30 баллов
Опрос (2 шт)	0-30 баллов
Итого	60 баллов

Баллы за тестирование проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Опрос оценивается простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа на вопрос	Количество баллов
правильность ответа	6
всесторонность и глубина ответа (полнота)	5
наличие выводов	2
соблюдение норм литературной речи	1
владение профессиональной лексикой	1
Итого	15

2.3 Типовые задания

Тест

- Летучий элемент магматических пород:
 - K
 - Na
 - Cl
 - Ca
- Петрогенный элемент магматических пород:
 - F
 - O
 - B
 - H₂O
- Степень кремнекислотности основных магматических пород:
 - SiO₂ 65 – 75%
 - SiO₂ 64 – 54%
 - SiO₂ 53 – 45%
 - SiO₂ менее 45%

Вопросы для проведения опроса

- Назовите разновидности минеральных агрегатов.
- Охарактеризуйте зависимость удельного веса от химического состава и структуры кристаллов.
- Охарактеризуйте спайность минералов шкалы твердости.
- Окраска и люминесценция минералов.
- Сернистые соединения.
- Назовите минералы, в состав которых входят: мышьяк, ртуть, сурьма.
- Дайте характеристику оксидов и гидроксидов.
- Назовите минералы, в состав которых входят: титан, хром, марганец.
- Галоиды.
- Перечислите минералы из группы карбонатов. Охарактеризуйте их диагностические признаки.
- Назовите силикаты, содержащие: натрий, магний.
- Охарактеризуйте химический состав и диагностические признаки цепочечных силикатов.
- Глинистые минералы.
- Кварц и его применение.
- Химический состав магматических пород
- Минеральный состав базальтов, андезитов, риолитов
- Магматические породы основного состава
- Плотность плутонических и вулканических пород
- Структуры и текстуры магматических пород

20. Структуры и текстуры эффузивных пород
21. Темноцветные минералы магматических пород

Результаты текущего контроля фиксируются преподавателем.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в начале изучения дисциплины).

Проверка ответов на задания, выполненных работ.

Сообщение результатов оценивания обучающимся, обсуждение результатов.

Оформление необходимой документации.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации: экзамен.

Экзамен по дисциплине может проводиться в устной, письменной форме (по билетам, в форме компьютерного тестирования, с использованием электронной информационно-образовательной среды).

Экзаменационное задание включает в себя один теоретический вопрос и практико-ориентированное задание.

Ответ на теоретический вопрос, требующий изложения, должен быть представлен в виде грамотно изложенного, связного текста, позволяющего проследить логику рассуждений, лежащих в основе сделанных выводов. Ответ, представляющий бессвязный набор определений и иных положений, рассматривается как неверный. Наличие в ответах любой грубой ошибки является основанием для снижения оценки. Оценка за письменный ответ может быть снижена за небрежное оформление работы (недопустимые сокращения, зачеркивания, неразборчивый почерк).

3.2 Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации

Оценочное средство	Балловая стоимость
Экзаменационное задание	
Теоретический вопрос	0-20 баллов
Практико-ориентированное задание	0-20 баллов
Итого	40 баллов

Оценивание теоретического вопроса осуществляется следующим образом:

Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос	Количество баллов
Полнота и последовательность ответа	0-3
Степень использования и понимания научных, нормативных источников	0-3
Умение анализировать материал	0-4
Соблюдение норм литературной речи	0-6
Владение профессиональной лексикой	0-4
Итого	0-20

Оценивание практического задания осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания практического задания</i>	<i>Количество баллов</i>
Правильность ответа	0-6
Полнота и аргументированность	0-4
Наличие пояснений (анализа) предложенного решения задачи	0-6
Применение понятийного аппарата, профессиональной терминологии	0-4
Итого	0-20

3.3 Количество баллов за промежуточную аттестацию складывается из суммы баллов за каждое задание.

3.4 *Итоговая оценка по дисциплине* определяется по формуле:

$$P_o = P_T + P_{па}$$

где P_o – общий рейтинг (max 100 баллов);

P_T – текущий рейтинг (max 60 баллов);

$P_{па}$ – рейтинг промежуточной аттестации (max 40 баллов)

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

80 - 100 баллов (80% - 100%) – оценка «отлично»

65 - 79 баллов (65% - 79%) – оценка «хорошо»

50 - 64 баллов (50% - 64 %) – оценка «удовлетворительно»

0 - 49 баллов и менее (0-49%) – оценка «неудовлетворительно».

3.5 *Вопросы к экзамену:*

1. Что такое изоморфизм? Приведите примеры изоморфизма.
2. Перечислите минералы шкалы твердости.
3. Электрические и магнитные свойства минералов.
4. Назовите минералы - руды свинца, цинка, меди.
5. Охарактеризуйте сульфиды, содержащие железо.
6. Назовите минералы - руды железа и марганца.
7. Сульфаты.
8. Кристаллические структуры силикатов.
9. Приведите химические формулы островных силикатов.
10. Слоистые силикаты.
11. Каркасные силикаты.
12. Калинатровые полевые шпаты и плагиоклазы.
13. Ультраосновные магматические породы
14. Назвать разновидности структур плутонических и вулканических пород
15. Светлые минералы магматических пород
16. Классификация магматических пород
17. Кислые магматические породы
18. Плутонические породы основного и среднего состава
19. Классификация метаморфических пород
20. Основные факторы метаморфизма
21. Чем отличается физическое и химическое выветривание в условиях разного
22. Типы слоистости осадочных пород.
23. Приведите классификацию обломочных пород.
24. Фациальные разновидности песчаных пород.

25. Катагенез глинистых пород и переход воды из химически связанного в свободное состояние.
26. Коллекторские свойства песчаных и карбонатных пород.
27. Охарактеризуйте текстуры метаморфических пород и условия их образования.
28. Продукты метаморфизма глинистых пород.
29. Приведите примеры метасоматических пород, возникших по а) кислым, б) ультраосновным магматическим породам.

Примерные практико-ориентированные задания

1. Определение физических свойств, формы и размера зерна, условий образования 3 минералов типа простых веществ и класса сульфидов и их аналогов, оксидов и гидроксидов.
2. Определение физических свойств, формы и размера зерна, условий образования 5 минералов классов силикатов, солей кислородных кислот и галогенидов.

Практико-ориентированное задание:

В коробочке находится три образца – два сульфида и один простое вещество оксид или гидроксид.

Решение: Первый образец представлен двумя минералами. Минерал имеет коричневый цвет, черта желтовато-коричневая, блеск полуметаллический, твердость 3-4, спайность совершенную более, чем в трех направлениях. Точное определение количества направлений затруднительно, так как минерал имеет зерна размером менее 5 мм. Форма зерен изометричная. Присутствие в образце вместе с искомым минералом кварца показывает, что он образовался в гидротермальной жиле. Из определенных свойств, формы выделения и генезиса искомый минерал отвечает сфалериту.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания умений, знаний, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в течение первой недели начала изучения профессионального модуля).

Проведение предварительных консультаций.

Проверка ответов на задания письменного экзамена.

Сообщение результатов оценивания обучающимся.

Оформление необходимой документации.

Экзамен – форма контроля промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Экзамен проводится по расписанию.

Цель экзамена – завершить курс изучения дисциплины, проверить сложившуюся у обучающегося систему знаний, понятий, отметить степень полученных знаний, определить сформированность компетенций.

Для того чтобы быть уверенным на экзамене, необходимо ответы на наиболее трудные, с точки зрения обучающегося, вопросы подготовить заранее и тезисно записать. Запись включает дополнительные ресурсы памяти.

К экзамену необходимо начинать готовиться с первой лекции, практического (семинарского) занятия, так как материал, набираемый памятью постепенно, неоднократно подвергавшийся обсуждению, образует качественные знания, формирует необходимые компетенции.

При подготовке к экзамену следует пользоваться конспектами лекций, учебниками.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



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

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ОП.09 ОСНОВЫ СТРУКТУРНОЙ ГЕОЛОГИИ

Специальность

21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология

Направленность: **Технология гидрогеологических
и инженерно-геологических работ**

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе среднего общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры
Геологии, минералогии и петрографии

(название кафедры)

Зав. кафедрой

(подпись)

д.г.-м.н., проф. Зедгенизов Д.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол №1 от 13.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
Факультета геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель

(подпись)

к.г.-м.н., доц. Вандышева К.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 11.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Слободчиков Е.А., доцент, к.г.-м.н.

Фонд оценочных средств по дисциплине согласован с выпускающей кафедрой гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии

Заведующий кафедрой


подпись

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

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Оценочные материалы предназначены для выявления результатов освоения учебной дисциплины.

1.2 Оценочные материалы являются неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, входит в состав комплекта документов ОПОП.

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

В ходе контроля и оценки по дисциплине осуществляется проверка следующих основных результатов обучения (умений, знаний и динамики формирования профессиональных и общих компетенций):

<i>Компетенции</i>	<i>Контролируемые результаты обучения</i>		<i>Оценочные средства текущего контроля</i>	<i>Оценочные средства промежуточной аттестации</i>
ОК 01	<i>уметь</i>	- определять в коренном залегании виды геологических тел, типы залегания и дислокации горных пород; - описывать геологические структуры, создаваемые геологическими телами и дислокациями горных пород; - определять влияние геологических тел и геологических структур на гидрогеологические и инженерно-геологические условия объекта исследований	Тест, практическая работа	практическое задание
	<i>знать</i>	- формы, условия образования и строение геологических тел, типов залегания и дислокаций горных пород и их роль в формировании гидрогеологических и инженерно-геологических условий объекта исследований;		вопросы к экзамену
ПК 1.3	<i>уметь</i>	- диагностировать формы геологических тел, типы залегания и дислокации горных пород; - описывать формы геологических тел, типы залегания и дислокации горных пород;	Тест, практическая работа	практическое задание
	<i>знать</i>	- условия образования геологических тел, сложенных породами различного генезиса, а также типов залегания и дислокаций горных пород;		вопросы к экзамену
ПК 2.4	<i>уметь</i>	- составлять полевую графическую документацию, отражающую формы геологических тел, типы залегания и дислокации горных пород.	Тест, практическая работа	практическое задание
	<i>знать</i>	- требования, предъявляемые к составлению полевой текстовой и графической документации, отражающей условия залегания геологических тел, типов залегания и дислокаций горных пород.		вопросы к экзамену

Оценка результатов обучения по дисциплине как результата сформированности компетенций производится по традиционной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1.4 Показателями сформированности элементов компетенций являются:

Наличие умений – обучающийся демонстрирует умения (с различной степенью самостоятельности), относящиеся к компетенции.

Полнота знаний - обучающийся знает теоретический материал, относящийся к компетенции, в т.ч. правила, последовательность, алгоритм выполнения действий, умений, может его воспроизвести (с разной степенью точности), ответить на уточняющие вопросы.

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, профессиональных терминов, понятий, категорий, теорий, умение свободно использовать профессиональную лексику, выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, показавший систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, допустивший погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

По оценкам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по сформулированным ниже критериям выставляется оценка сформированности заявленных компетенций:

«отлично» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (продвинутый показатель: максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся);

«хорошо» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (углубленный показатель: превышение минимальных характеристик сформированности компетенций обучающихся);

«удовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (базовый показатель: минимальные характеристики сформированности компетенций);

«неудовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (недостаточный показатель: характеристики сформированности компетенций ниже базового).

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

2.1 *Оценочные средства:* тест, практическая работа.

2.2 *Система оценивания по оценочным средствам текущего контроля*

Оценочное средство	Балловая стоимость
Тест	0-24 баллов
Практическая работа (6 шт.)	0-36 баллов
Итого	60 баллов

Баллы за тестирование проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Оценивание выполнения практических работ определяется следующим образом:

<i>Критерии оценки задания</i>	<i>Количество баллов</i>
Правильность выполнения задания	0-2
Самостоятельность выполнения задания	0-1
Уверенность изложения решения	0-1
Логичность и последовательность изложения решения	0-1
Аргументированность изложения решения и выводов	0-1
Итого	0-6

2.3 Типовые задания

Тест

1. Что такое осевая плоскость складки?

1. Плоскость залегания пород в крыльях складки
2. Горизонтальная плоскость
3. Плоскость вдоль шарниров складки
4. Вертикальная плоскость вдоль складки
5. Вертикальная плоскость поперек складки

2. Что такое шарнир складки?

1. Линия по наклону крыла складки
2. Вертикальная линия в центре складки
3. Линия в плоскости слоя вдоль его максимального изгиба
4. Горизонтальная линия поперек складки
5. Вертикальная линия в крыле складки

3. Что такое флексура?

1. Наклонное залегание пород
2. Антиклинальная складка с вертикальным шарниром
3. Антиклинальная складка с разными углами наклона крыльев
4. Ступенчатый изгиб слоев
5. Синклинальная складка с горизонтальным шарниром

Практическая работа

1. Построение геологических разрезов горизонтально и наклонно залегающих толщ по схематическим геологическим картам.
2. Построение геологических разрезов складчатых и разрывных дислокаций по схематическим геологическим картам.
3. Построение разрезов горизонтально залегающих толщ по учебным геологическим картам.
4. Построение разрезов складчатых толщ по учебным геологическим картам.
5. Анализ геологического строения территории по геологической карте с помощью графических построений.
6. Описание геологического строения территории по геологической карте.

Результаты текущего контроля фиксируются преподавателем.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в начале изучения дисциплины).

Проверка ответов на задания, выполненных работ.

Сообщение результатов оценивания обучающимся, обсуждение результатов.

Оформление необходимой документации.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации: экзамен. Экзамен по дисциплине может проводиться в устной, письменной форме (по билетам).

Экзаменационное задание включает в себя два теоретических вопроса и практико-ориентированное задание.

Ответ на теоретический вопрос, требующий изложения, должен быть представлен в виде грамотно изложенного, связного текста, позволяющего проследить логику рассуждений, лежащих в основе сделанных выводов. Ответ, представляющий бессвязный набор определений и иных положений, рассматривается как неверный. Наличие в ответах любой грубой ошибки является основанием для снижения оценки. Оценка за письменный экзамен может быть снижена за небрежное оформление работы (недопустимые сокращения, зачеркивания, неразборчивый почерк).

При выполнении практического задания необходимо составить чертеж, представляющий собой геологическое тело, геологическую структуру, дислокацию или тип залегания горных пород

3.2 Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации

Оценочное средство	Балловая стоимость
Экзаменационное задание	
Теоретический вопрос (2 вопроса)	0-30 баллов
Практико-ориентированное задание	0-10 баллов
Итого	40 баллов

Оценивание теоретического вопроса осуществляется следующим образом:

Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос	Количество баллов
Полнота и последовательность ответа	0-5
Степень использования и понимания научных, нормативных источников	0-4
Соблюдение норм литературной речи	0-3
Владение профессиональной лексикой	0-3
Итого	0-15

Оценивание практического задания осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания практического задания</i>	<i>Количество баллов</i>
Правильность изображения заданного объекта	0-6
Правильность использования стандартных условных обозначений	0-2
Четкость геологических границ	0-2
Итого	0-10

3.3 Количество баллов за промежуточную аттестацию складывается из суммы баллов за каждое задание.

3.4 *Итоговая оценка по дисциплине* определяется по формуле:

$$P_o = P_T + P_{па}$$

где P_o – общий рейтинг (max 100 баллов);

P_T – текущий рейтинг (max 60 баллов);

$P_{па}$ – рейтинг промежуточной аттестации (max 40 баллов)

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

80 - 100 баллов (80% - 100%) – оценка «отлично»

65 - 79 баллов (65% - 79%) – оценка «хорошо»

50 - 64 баллов (50% - 64 %) – оценка «удовлетворительно»

0 - 49 баллов и менее (0-49%) – оценка «неудовлетворительно».

3.5 *Вопросы к экзамену:*

1. Предмет и методы структурной геологии.
2. Слои, элементы слоя. Понятие слоистости.
3. Виды слоистости по форме и внутреннему строению слоев.
4. Морфологическая классификация слоистости.
5. Кинематическая классификация слоистости.
6. Генетическая классификация слоистости.
7. Условия образования миграционной слоистости.
8. Условия образования мутационной слоистости.
9. Условия образования турбидитной и диагенетической слоистости.
10. Условия образования линзовидной и косой слоистости.
11. Кластические дайки, их разновидности и условия образования
12. Рифы, их разновидности и условия образования
13. Олистолиты; состав, форма и условия образования
14. Виды магматических процессов
15. Формы и состав геологических тел, сложенных излившимися горными породами
16. Формы и состав геологических тел, сложенных взрывными и экструзивными породами
17. Понятия и виды моногенных и полигенных вулканических построек
18. Признаки наземных и подводных извержений
19. Согласные интрузивные тела: их формы, размеры и состав
20. Секущие интрузивные тела: их формы, размеры и состав
21. Частично согласные интрузивные тела, их форма, размеры и состав
22. Механизм внедрения интрузий
23. Виды контактов интрузивных тел с вмещающими и окружающими породами
24. Экзо- и эндоконтактные зоны интрузий, их состав и строение
25. Прототектоника (расслоенность) интрузий

26. Определение возраста интрузивных тел
27. Формы геологических структур и геологических тел, образуемых контактово-метаморфическими, динамо-метаморфическими и гидротермально-метасоматическими породами.
28. Понятия первичного и вторичного залегания горных пород и соотношения их с горизонтальным и наклонным залеганием
29. Причины и признаки горизонтального залегания пород. Определение мощности горизонтально залегающих слоев
30. Причины и признаки наклонного залегания пород. Определение мощности наклонно залегающих слоев
31. Понятие пластовых треугольников и правила пользования ими
32. Параллельное, угловое и структурное несогласия. Условия их образования
33. Трансгрессивное, регрессивное, миграционное и ингрессивное залегания слоистых комплексов
34. Нормальное и опрокинутое залегания пород. Признаки опрокинутого залегания
35. Понятия упругой, пластической и разрывной деформаций горных пород
36. Соотношение разрывной деформации и разрушения горных пород
37. Механизм пластической деформации горных пород
38. Виды деформаций по способу приложения сил
39. Понятие разрывных и складчатых дислокаций и условия их образования
40. Кинематическая классификация трещин
41. Геометрическая классификация трещин
42. Генетическая классификация трещин
43. Механизм формирования разломов
44. Геометрическая классификация разломов
45. Морфо-кинематическая классификация разломов
46. Тектонические структуры, образуемые разломами
47. Понятие глубинных разломов и критерии их выделения
48. Элементы складок и морфологическая классификация складок
49. Кинематическая классификация складок
50. Генетическая классификация складок.
51. Геологическая карта. Виды геологических карт
52. Виды условных знаков, используемых при составлении геологических карт

Практические задания:

1. Нарисовать параллельную неупорядоченную слоистость.
2. Нарисовать параллельную упорядоченную слоистость.
3. Нарисовать параллельную ритмичную слоистость.
4. Нарисовать градационную слоистость.
5. Нарисовать косую речную слоистость.
6. Нарисовать косую дельтовую слоистость.
7. Нарисовать косую морскую слоистость.
8. Нарисовать слой с указанием всех видов мощности.
9. Нарисовать две ширины выхода на земную поверхность у одного и того же слоя.
10. Нарисовать параллельное несогласие.
11. Нарисовать угловое несогласие.
12. Нарисовать азимутальное несогласие.
13. Нарисовать ступенчатое несогласие.
14. Нарисовать прямую антиклинальную складку.
15. Нарисовать наклонную антиклинальную складку.
16. Нарисовать открытую антиклинальную складку.
17. Нарисовать закрытую антиклинальную складку.
18. Нарисовать сундучную складку.

19. Нарисовать сброс.
20. Нарисовать взброс.
21. Нарисовать надвиг.
22. Нарисовать сдвиг.
23. Нарисовать горст.
24. Нарисовать грабен.
25. Нарисовать трансгрессивную серию слоёв.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания умений, знаний, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в течение первой недели начала изучения профессионального модуля).

Проведение предварительных консультаций.

Проверка ответов на задания письменного экзамена.

Сообщение результатов оценивания обучающимся.

Оформление необходимой документации.

Экзамен – форма контроля промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Экзамен проводится по расписанию.

Цель экзамена – завершить курс изучения дисциплины, проверить сложившуюся у обучающегося систему знаний, понятий, отметить степень полученных знаний, определить сформированность компетенций.

Для того чтобы быть уверенным на экзамене, необходимо ответы на наиболее трудные, с точки зрения обучающегося, вопросы подготовить заранее и тезисно записать. Запись включает дополнительные ресурсы памяти.

К экзамену необходимо начинать готовиться с первой лекции, практического (семинарского) занятия, так как материал, набираемый памятью постепенно, неоднократно подвергавшийся обсуждению, образует качественные знания, формирует необходимые компетенции.

При подготовке к экзамену следует пользоваться конспектами лекций, учебниками.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

И.о. проректора по учебно-методической
работе

В.В. Зубов



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ОП.10 ОСНОВЫ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Специальность

21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология

**Направленность: Технология гидрогеологических
и инженерно-геологических работ**

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе среднего общего образования

год набора: 2025

Одобрены на заседании кафедры

Геофизики

(название кафедры)

Зав.кафедрой


(подпись)

Талалай А.Г.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 06.09.2024

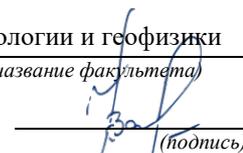
(Дата)

Рассмотрены методической комиссией
факультета

Геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель


(подпись)

Вандышева К.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 11.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Кузин А. В., к.г.-м.н., доцент

Фонд оценочных средств по дисциплине согласован с выпускающей кафедрой гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии

Заведующий кафедрой


подпись

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

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Оценочные материалы предназначены для выявления результатов освоения учебной дисциплины.

1.2 Оценочные материалы являются неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, входит в состав комплекта документов ОПОП.

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

В ходе контроля и оценки по дисциплине осуществляется проверка следующих основных результатов обучения (умений, знаний и динамики формирования профессиональных и общих компетенций):

<i>Компетенции</i>	<i>Контролируемые результаты обучения</i>		<i>Оценочные средства текущего контроля</i>	<i>Оценочные средства промежуточной аттестации</i>
ОК 01 ПК 1.2 ПК 2.2	<i>уметь</i>	<ul style="list-style-type: none">- самостоятельно выбирать геофизические методы и их комплексы для изучения и воспроизводства минерально-сырьевой базы;- профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование и аппаратуру;- выполнять качественную интерпретацию результатов, полученных геофизическими методами.	Тест	вопросы к экзамену
	<i>знать</i>	<ul style="list-style-type: none">- основы теории физических полей Земли и их зависимость от физических свойств горных пород;- основные принципы построения аппаратуры для измерения физических полей;- вид аномалий различных физических полей, создаваемых геологическими объектами и основные правила их интерпретации;- перечень задач, решаемых с помощью того или иного геофизического метода.		

Оценка результатов обучения по дисциплине как результата сформированности компетенций производится по традиционной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1.4 Показателями сформированности элементов компетенций являются:

Наличие умений – обучающийся демонстрирует умения (с различной степенью самостоятельности), относящиеся к компетенции.

Полнота знаний - обучающийся знает теоретический материал, относящийся к компетенции, в т.ч. правила, последовательность, алгоритм выполнения действий, умений, может его воспроизвести (с разной степенью точности), ответить на уточняющие вопросы.

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, профессиональных терминов, понятий, категорий, теорий, умение свободно использовать профессиональную лексику, выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, показавший систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, допустивший погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

По оценкам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по сформулированным ниже критериям выставляется оценка сформированности заявленных компетенций:

«отлично» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (продвинутый показатель: максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся);

«хорошо» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (углубленный показатель: превышение минимальных характеристик сформированности компетенций обучающихся);

«удовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (базовый показатель: минимальные характеристики сформированности компетенций);

«неудовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал умения и знания, формирующие компетенции по дисциплине (недостаточный показатель: характеристики сформированности компетенций ниже базового).

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

2.1 *Оценочные средства:* тест.

2.2 *Система оценивания по оценочным средствам текущего контроля*

Оценочное средство	Балловая стоимость
Тест	0-60 баллов
Итого	60 баллов

Баллы за тестирование проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

2.3 Типовые задания

Тест

1. Прямая задача геофизики состоит в определении

- а) по заданному полю контура тела
- б) по заданным параметрам тела значений поля
- в) по заданному полю параметров возмущающего тела

2. Обратная задача геофизики состоит в определении

- а) по заданному полю контура тела,
 - б) по заданным параметрам тела значений поля,
 - в) по заданному полю параметров возмущающего тела
3. Аномальное поле – это поле, обусловленное
- а) физической неоднородностью геологической среды,
 - б) Землей в целом,
 - в) лунно-солнечным влиянием
4. В гравиразведке в поле измеряют
- а) плотность горных пород,
 - б) ускорение силы тяжести,
 - в) силу притяжения
5. В гравиразведке используют
- а) закон Кулона,
 - б) закон Гука,
 - в) закон Ньютона
6. Гравиразведка основана
- а) на неоднородности геологической среды по плотности,
 - б) на факте изменчивости мощности геологических слоев,
 - в) на неоднородности геологической среды по электрическому сопротивлению
7. В магниторазведке в поле измеряют
- а) намагниченность горных пород,
 - б) модуль полного вектора геомагнитного поля,
 - в) магнитную восприимчивость
8. В магниторазведке используют
- а) закон Кулона,
 - б) закон Гука,
 - в) закон Ньютона
9. В электроразведке на постоянном токе в поле измеряют
- а) удельное электрическое сопротивление
 - б) силу тока и разность потенциалов
 - в) сопротивление прибора
10. В электроразведке используют
- а) закон Ома,
 - б) закон Гука,
 - в) закон Ньютона
11. Расположите магматические породы нормального ряда в порядке возрастания их радиоактивности.
- а) граниты
 - б) дуниты
 - в) диориты
 - г) габбро
12. Какие из перечисленных взаимодействий относятся к взаимодействиям нейтронов с веществом?
- а) неупругое рассеяние на ядрах элементов.
 - б) фотоэлектрическое поглощение.
 - в) образование электронно-позитронных пар.
 - г) упругое рассеяние на ядрах атомов.
 - д) комптоновское рассеяние на электронах.
13. Расставьте нейтроны в порядке убывания их энергий.
- а) медленные;
 - б) тепловые;
 - в) быстрые;

- г) резонансные;
- д) надтепловые.

Результаты текущего контроля фиксируются преподавателем.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в начале изучения дисциплины).

Проверка ответов на задания, выполненных работ.

Сообщение результатов оценивания обучающимся, обсуждение результатов.

Оформление необходимой документации.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 *Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации:* экзамен.

Экзамен по дисциплине проводится в устной форме (по билетам).

Экзаменационное задание включает в себя два теоретических вопроса.

3.2 *Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации*

Оценочное средство	Балловая стоимость
Экзаменационное задание	
Теоретический вопрос (2 шт.)	0-40 баллов
Итого	40 баллов

Оценивание теоретического вопроса осуществляется следующим образом:

Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос	Количество баллов
Полнота и последовательность ответа	0-6
Степень использования и понимания научных, нормативных источников	0-5
Соблюдение норм литературной речи	0-4
Владение профессиональной лексикой	0-5
Итого	0-20

3.3 Количество баллов за промежуточную аттестацию складывается из суммы баллов за каждое задание.

3.4 *Итоговая оценка по дисциплине* определяется по формуле:

$$P_o = P_T + P_{па}$$

где P_o – общий рейтинг (max 100 баллов);

P_T – текущий рейтинг (max 60 баллов);

$P_{па}$ – рейтинг промежуточной аттестации (max 40 баллов)

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

80 - 100 баллов (80% - 100%) – оценка «отлично»

65 - 79 баллов (65% - 79%) – оценка «хорошо»

50 - 64 баллов (50% - 64 %) – оценка «удовлетворительно»

0 - 49 баллов и менее (0-49%) – оценка «неудовлетворительно».

3.5 **Вопросы к экзамену:**

1. Моделирование как научный метод. Типы моделей.
2. Физические и математические модели.
3. Модели поля. Моделирование физических свойств на базе сквозных технологий «большие данные» (Excel, Statistica).
4. Последовательность физико-геологического моделирования.
5. Физико-геологические модели (ФГМ) месторождений полезных ископаемых.
6. Примеры решения обратных задач. Формальные модели поля.
7. Физические свойства рыхлых и скальных горных пород-коллекторов, структурно-литологические типы коллекторов пресных вод.
8. Методика и аппаратура малоглубинных геофизических исследований.
9. Геофизические комплексы для исследования межзерновых коллекторов в рыхлых породах.
10. Геофизика при исследованиях артезианских бассейнов.
11. Методы каротажа гидрогеологические скважин.
12. Геофизические комплексы при исследовании коллекторов в породах кислого состава и известняках.
13. Комплексы при поисках коллекторов в породах среднего и основного составов.
14. Сущность сейсморазведка при инженерно-геологических изысканиях. Решаемые задачи.
15. Физические основы сейсморазведки. Скорости распространения сейсмических волн. Типы регистрируемых волн.
16. Метод преломленных волн. Метод отраженных волн. Спектральные методы (MASW, SASW), сейсмотомография.
17. Способы обработки и интерпретации сейсморазведочных данных.
18. Сейсмоисточники: механические, электродинамические, электроискровые, источники поперечных волн.
19. Сейсмоприёмники. Сейсмостанции: линейные, телеметрические.
20. Применение инженерных сейсморазведочных методов.
21. Общее сейсмическое районирование. Детальное сейсмическое районирование. Сейсмическое микрорайонирование. Методы СМР.
22. Сейсмические свойства геологической среды. Сейсмические воздействия.
23. Качественная и количественная оценка землетрясений. Шкалы интенсивности (Меркали, MKS-64 и др.). Классификация повреждений.
24. Понятие магнитуды землетрясения. Магнитуды землетрясений по поверхностным и объемным волнам, сейсмический момент и моментная магнитуда.
25. Нормативные и методические документы по сейсмическому районированию.
26. Цель и задачи комплексирования нескольких геофизических методов. Факторы, обуславливающие необходимость комплексирования методов.
27. Условия применимости геофизических методов. Понятие о геофизической аномалии.
28. Типы геофизических аномалий. Эффективность выделения аномалий.
29. Интерференция полезных сигналов и помех разной природы. Суперпозиция полей.
30. Влияние помех. Помехи геологического и негеологического происхождения. Фоновые, аномальные поля и геологические объекты.
31. Дифференциация физических свойств пород.
32. Геометрические размеры вызывающих аномалий объектов. Помехи, осложняющие решение поисково-разведочных задач и приемы снижения их влияния.

33. Оценка контрастности. Показатель контрастности. Оценка контрастности объектов по физическим характеристикам отдельных методов и по комплексу методов
34. Сущность и преимущества построения ФГМ. Определение физико-геологической модели. Классификация ФГМ. Последовательность физико-геологического моделирования.
35. Петрофизическая модель как основа физико-геологической модели (направление исследований, этапы формирования, построение).
36. Понятие структурно-вещественных комплексов как основы ФГМ. Выделение структурно-вещественных комплексов. Определение геометрических параметров ФГМ.
37. Полиморфность, количественные характеристики ФГМ. Последовательности операций формирования, фазы операций формирования представлений ФГМ как объекта исследования.
38. Построение типовых физико-геологических колонок. Построение типовых физико-геологических колонок и разреза, отражающих статистические характеристики объекта исследований.
39. Принципы комплексирования геофизических методов. Геофизические комплексы.
40. Типовой и рациональный комплекс геофизических методов. Целевые комплексы, основные и дополнительные методы исследований.
41. Неоднозначность решения обратной геофизической задачи.
42. Эквивалентность возмущающих объектов.
43. Сужение пределов неоднозначности.
44. Определение природы аномалий.
45. Выбор и обоснование рационального комплекса геофизических методов на основе оценки его геологической и экономической эффективности.
46. Эффективность комплексирования.
47. Геологическое картирование на различных стадиях геологоразведочного процесса различного масштаба (региональное, крупномасштабное и детальное картирование). Геотектоническое картирование.
48. Методы региональной геофизики: региональные, структурные (среднемасштабные), картировочно-поисковые (крупномасштабные).
49. Выявление геофизическими исследованиями основных геоструктур земной коры.
50. Принципы проведения картировочно-поисковых геофизических работ.
51. Особенности методики и интерпретации крупномасштабных картировочно-поисковых геофизических исследований.
52. Поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений путем выявления геологических структур, перспективных на нефть и газ.
53. Поиски и разведка угольных месторождений.
54. Комплексная интерпретация геофизических данных в сложных разрезах.
55. Геоэлектрические и инженерно-геофизические исследования.
56. Алгоритмы и программы комплексной интерпретации геофизических данных.
57. Применение геофизических методов при поисках нерудного сырья (алмазы, пьезоэлектрическое сырье, строительные материалы и др.).
58. Геоэлектрические и инженерно-геофизические исследования.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания умений, знаний, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в течение первой недели начала изучения профессионального модуля).

Проведение предварительных консультаций.

Проверка ответов на задания письменного экзамена.

Сообщение результатов оценивания обучающимся.

Оформление необходимой документации.

Экзамен – форма контроля промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Экзамен проводится по расписанию.

Цель экзамена – завершить курс изучения дисциплины, проверить сложившуюся у обучающегося систему знаний, понятий, отметить степень полученных знаний, определить сформированность компетенций.

Для того чтобы быть уверенным на экзамене, необходимо ответы на наиболее трудные, с точки зрения обучающегося, вопросы подготовить заранее и тезисно записать. Запись включает дополнительные ресурсы памяти.

К экзамену необходимо начинать готовиться с первой лекции, практического (семинарского) занятия, так как материал, набираемый памятью постепенно, неоднократно подвергавшийся обсуждению, образует качественные знания, формирует необходимые компетенции.

При подготовке к экзамену следует пользоваться конспектами лекций, учебниками.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

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



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПМ.01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Специальность

21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология

**Направленность: Технология гидрогеологических
и инженерно-геологических работ**

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе среднего общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры
Гидрогеологии, инженерной геологии и
геоэкологии

(название кафедры)

Зав. кафедрой

д.г.-м.н., проф. Абатурова И.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 40 от 11.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией

Факультета геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель

к.г.-м.н., доц. Вандышева К.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 11.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Сурганов С.В., старший преподаватель
Цуркан Е. П., ассистент

Оценочные материалы по профессиональному модулю согласованы с выпускающей кафедрой гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии.

Заведующий кафедрой



Абатурова И.В.
И.О. Фамилия

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Оценочные материалы предназначены для выявления результатов освоения профессионального модуля в части овладения видом профессиональной деятельности.....

1.2 Оценочные материалы являются неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, входят в состав комплекта документов ОПОП.

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

В ходе контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется проверка следующих основных результатов обучения (умений, знаний и динамики формирования профессиональных компетенций):

<i>Компетенции</i>	<i>Контролируемые результаты освоения профессионального модуля</i>		<i>Оценочные средства текущего контроля</i>	<i>Оценочные средства промежуточной аттестации</i>
ПК 1.1 Участвовать в выполнении работ, связанных с изучением гидрогеологических условий на исследуемых объектах	<i>иметь практический опыт</i>	<ul style="list-style-type: none"> - определения методики и техники поисково-оценочных и разведочных работ при проведении гидрогеологических исследований для конкретных задач; - определения методики и техники поисково-оценочных и разведочных работ при проведении гидрогеологических исследований для конкретных задач; - проведения технологических процессов отбора проб; 	практическая работа	практическое задание, отчёт по практике
ПК 1.2 Участвовать в разработке проекта гидрогеологических исследований	<i>уметь</i>	<ul style="list-style-type: none"> - читать и анализировать гидрогеологические карты; - обосновывать выбор хода анализа, реактивов и химической аппаратуры по конкретному заданию; - пользоваться справочной литературой; - составлять конструкцию скважин и геолого-технический наряд на бурение скважин; - выбирать и обосновывать геофизические методы и комплексы геофизических исследований для решения гидрогеологической задачи; - давать прогнозные оценки техногенных изменений гидрогеологических условий месторождений подземных вод; - оформлять документацию гидрогеологических и инженерно-геологических исследований с использованием информационных технологий; 	практическая работа	практическое задание
	<i>знать</i>	<ul style="list-style-type: none"> - методику и технику проведения полевых и камеральных работ; - основные виды геологического, гидрогеологического и инженерно-геологического картографирования; - методику и технику гидрогеологических исследований; - цели, способы и технологию бурения скважин; 	опрос	Вопросы к экзамену

ПК 1.3 Вести первичную гидрогеологическую документацию	<i>иметь практический опыт</i>	- оформления документации гидрогеологических работ с использованием информационных технологий;	практическая работа	практическое задание, отчёт по практике
	<i>уметь</i>	- вести полевую документацию при выполнении гидрогеологической съемки; - составлять документацию результатов горных выработок; - вести полевую документацию скважин и горных выработок; - вести документацию горных выработок и скважин при гидрогеологических и инженерно-геологических работах; - производить расчеты результатов анализа; - оценивать достоверность результатов анализа; - решать задачи и производить необходимые расчеты по данным полевых наблюдений; - составлять гидрогеологические карты и разрезы; - обрабатывать информацию и оформлять гидрогеологическую документацию;	практическая работа	практическое задание
	<i>знать</i>	- правила оформления документации при гидрогеологических работах;	опрос	Вопросы к экзамену
ПК 1.4 Осуществлять отбор и направление на лабораторные исследования проб воды	<i>иметь практический опыт</i>	- полевых и лабораторных исследований проб грунтов и подземных вод; - подбора, подготовки к эксплуатации и эксплуатации оборудования аппаратуры и приборов для конкретных гидрогеологических исследований; - проведения технологических процессов отбора проб;	практическая работа	практическое задание, отчёт по практике
	<i>уметь</i>	- пользоваться гидрометрическими приборами при проведении полевых исследований; - вести гидрогеохимическое опробование подземных и поверхностных вод; - проводить гидрогеологические наблюдения и замеры; - осуществлять полевые и режимные наблюдения за динамикой поверхностных и подземных вод; - работать со специальным оборудованием, аппаратурой и приборами для гидрогеологических исследований;	практическая работа	практическое задание
	<i>знать</i>	- методы лабораторных исследований грунтов и подземных вод; - методику проведения гидрометрических работ; - гидрологические методы изучения связи поверхностных и подземных вод; - технологию бурения скважин и проходки горных выработок; - устройство и правила использования оборудования, механизмов и приборов, применяемых при гидрогеологических работах;	опрос	Вопросы к экзамену
ПК1.5 Выполнять гидрогеологические исследования				

1.4 Показателями сформированности компетенций являются:

Наличие практического опыта (владение знаниями и умениями, как готовность самостоятельного применения их, демонстрировать, осуществлять в различных ситуациях) – обучающийся осуществляет (демонстрирует) деятельность (способы деятельности).

Наличие умений – обучающийся демонстрирует умения (с различной степенью самостоятельности), относящиеся к компетенции.

Полнота знаний - обучающийся знает теоретический материал, относящийся к компетенции, в т.ч. правила, последовательность, алгоритм выполнения действий, умений, может его воспроизвести (с разной степенью точности), ответить на уточняющие вопросы.

1.5 Оценка результатов обучения как результата сформированности компетенций производится по традиционной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» / «зачтено», «не зачтено».

Оценки «отлично/зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, профессиональных терминов, понятий, категорий, теорий, умение свободно использовать профессиональную лексику, выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценки «хорошо/зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, показавший систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно/зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованными программой, допустивший погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно/ не зачтено» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

По оценкам текущего и (или) промежуточного контроля по сформулированным ниже критериям выставляется оценка сформированности заявленных компетенций:

«отлично» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций по профессиональному модулю (продвинутый показатель: максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся);

«хорошо» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций по профессиональному модулю (углубленный показатель: превышение минимальных характеристик сформированности компетенций обучающихся);

«удовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций по профессиональному модулю (базовый показатель: минимальные характеристики сформированности компетенций);

«неудовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций по профессиональному модулю (недостаточный показатель: характеристики сформированности компетенций ниже базового).

«зачтено» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций по профессиональному модулю (базовый: минимальные характеристики сформированности компетенций; углубленный: превышение минимальных характеристик сформированности компетенций обучающихся; продвинутый показатель: максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся);

«не зачтено» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций по профессиональному модулю (недостаточный показатель: характеристики сформированности компетенций ниже базового).

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

2.1 Оценочные средства междисциплинарного курса «Основы гидрогеологии и динамики подземных вод»: опрос, контрольная работа, практические работы.

Система оценивания по оценочным средствам текущего контроля

Оценочное средство	Балловая стоимость
Опрос (1 шт.)	0-10 баллов
Контрольная работа (1 шт)	0-10 баллов
Практическая работа (10 шт.)	0-40 баллов
Итого	60 баллов

Опрос оценивается простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа на вопрос	Количество баллов
Правильность выполнения тестового задания	0-5
Правильность ответа	0-1
Всесторонность и глубина ответа (полнота)	0-1
Наличие выводов	0-1
Соблюдение норм литературной речи	0-1
Владение профессиональной лексикой	0-1
Итого:	0-10

Оценивание выполнения контрольной работы осуществляется следующим образом:

Критерии оценки контрольной работы	Количество баллов
Правильность и полнота выполнения заданий	0-2
Наличие правильного нормативного обоснования	0-2
Использование юридической терминологии	0-1
Логичность изложения материала	0-1
Самостоятельность выполнения работы	0-2
Оформление работы в соответствии с требованиями	0-2
Итого	0-10

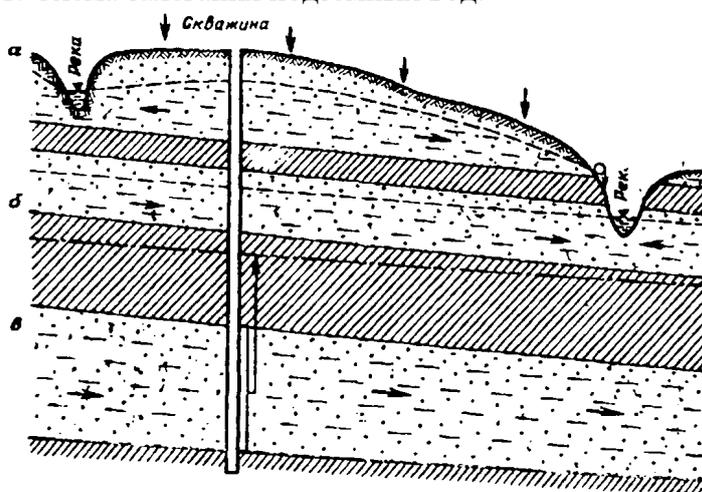
Оценивание практической работы осуществляется следующим образом:

Критерии оценивания практической работы	Количество баллов
Верность выполнения расчетов	0-1
Правильность записи единиц измерения	0-1
Правильность оформления графических материалов	0-1
Правильность сформулированных выводов по результатам выполненных заданий	0-1
Итого	0-4

Типовые тесты и практические работы

Контрольная работа

1. Схема залегания подземных вод:



- а) _____
 б) _____
 в) _____

правильный ответ: а) грунтовые воды; б) межпластовые безнапорные; в) артезианские воды

2. К слабопроницаемым горным породам относятся:

- а) плотные нетрещиноватые глины
 б) сильнотрещиноватые известняки
 в) крупнозернистые пески
 г) суглинки

правильный ответ: г) суглинки

3 Свойство пород, насыщенных водой, свободно отдавать гравитационную воду называется:

- а) влагоемкостью
 б) водопроницаемостью
 в) водоотдачей
 г) водопоглощением

правильный ответ: в) водоотдачей

4. Укажите словами глубина грунтовых вод в точке пересечения горизонтали с отметкой 125,0 м и

гидроизогипсы с отметкой 122,0 м составляет

Правильный ответ: три метра

5. Дайте определение: Зона аэрации – это

Правильный ответ: Зона аэрации – это зона неполного насыщения, расположенная в верхней части литосферы, ограниченная сверху поверхностью Земли, а снизу — свободной поверхностью грунтовых вод первого водоносного горизонта, через которую происходит инфильтрация атмосферных осадков и поверхностных вод.

Вопросы для проведения опроса:

1. Предмет, научные методы и задачи гидрогеологии.
 - 1.1. Определение гидрогеологии.
 - 1.2. Определение подземным водам.
 - 1.3. Особенности подземных вод, как объекта исследования.
2. Единство природных вод Земли.
 - 2.1. Перечислите характеристики поверхностного стока. Дайте понятие о модуле стока.
 - 2.2. Гидрограф реки.
 - 2.3. Расчет основных характеристик подземного стока.
 - 2.4. Какие существуют примеры взаимосвязи грунтовых и поверхностных вод?
 - 2.5. Составление и анализ уравнения водного баланса для областей суши.
 - 2.6. Какова доля запасов подземных вод в объеме гидросферы Земли?
3. Виды воды в горных породах.
 - 3.1. Виды воды в свободном состоянии.
 - 3.2. Виды воды в связанном состоянии.
 - 3.3. Вода в надкритическом состоянии.
4. Строение подземной гидросферы.
 - 4.1. Обобщенный гидрогеологический разрез земной коры.
 - 4.2. Дайте характеристику зоне насыщения.
 - 4.3. Дайте характеристику зоне аэрации.
5. Понятие о гидрогеологической стратификации.
 - 5.1. Локальная и региональная стратификации.
 - 5.2. Гидрогеологические структуры.
 - 5.3. Дайте определение артезианскому бассейну.
 - 5.4. Дайте определение вулканогенному бассейну.
 - 5.5. Дайте определение гидрогеологическому массиву.
 - 5.6. Дайте определение водоносному горизонту (комплексу).
 - 5.7. Дайте определение слабоводоносному горизонту (комплексу).
 - 5.8. Дайте определение водоупорному горизонту (комплексу).
 - 5.9. Дайте определение водоносной зоне трещиноватости.
 - 5.10. Типовые схемы залегания водоносных горизонтов.
6. Грунтовые воды.
 - 6.1. Особенности грунтовых вод.
 - 6.2. Характер перемещения воды в верхней части земной коры.
7. Напорные воды.
 - 7.1. Особенности артезианских вод.
 - 7.2. Схема артезианского бассейна (по А.М. Овчинникову).
8. Генетическая классификация подземных вод.
9. Использование подземных вод.
10. Основной закон движения подземных вод

- 10.1. Виды движения подземных вод
- 10.2. Основной закон фильтрации подземных вод (закон Дарси)
- 10.3. Понятие о водопроницаемости пласта
- 11. Физические свойства и химический состав подземных вод.
 - 11.1. Физические свойства подземных вод
 - 11.2. Водородный показатель воды и понятие об окислительно-восстановительном потенциале
- 12. Химический состав подземных вод
 - 12.1. Основные макро- и микроэлементы
 - 12.2. Гидродинамическая зональность
 - 12.3. Основные процессы и факторы формирования химического состава подземных вод
- 13. Понятие о месторождениях подземных вод
 - 13.1. Понятие о месторождении подземных вод
- 14.2. Классификация месторождений подземных вод
- 15.3. Запасы и ресурсы подземных вод
- 14. Охрана подземных вод
 - 14.1. Основные виды загрязнения подземных вод
 - 14.2. Охрана подземных вод от загрязнения

Практическое задание:

1. Определение коэффициента фильтрации при постоянном напоре с помощью прибора КФ-01.

Прибор предназначен для определения коэффициента фильтрации песчаных грунтов с нарушенной и ненарушенной структурой при постоянном градиенте напора. Схема прибора приведена на рис. 1.

Испытания проводят в следующем порядке. Устанавливают трубку в батарейный стакан и загружают испытываемым грунтом на высоту металлического цилиндра. Заполнение песком производят путем свободной засыпки или послойной засыпкой с легкой трамбовкой. Если требуется определить коэффициент фильтрации в образце с ненарушенной структурой, то трубку вдавливают в грунт. После заполнения цилиндра грунтом на него помещают сетку и надевают верхнюю муфту. Заполняют мерный баллон водой, предварительно измерив ее температуру, зажимают его отверстие большим пальцем и, быстро опрокинув, вставляют в верхнюю муфту так, чтобы горлышко баллона соприкасалось с латунной сеткой.

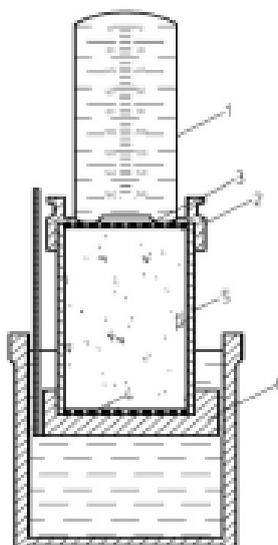


Рис.1 Прибор КФ-01:

1 – стеклянный мерный баллон; 2 – верхняя муфта; 3 – верхняя сетка; 4 – нижняя сетка; 5 – металлический цилиндр; 6 – нижняя муфта

В таком виде мерный баллон автоматически поддерживает над грунтом постоянный уровень воды 1–2 мм. Отмечают по шкале уровень воды в мерном баллоне и засекают время (для среднезернистых песков – не менее 50–100 с, для глинистых – 250–500 с).

Коэффициент фильтрации (м/сут) при температуре опыта вычисляют по формуле:

$$K = \frac{W * 864}{T * F * I}$$

где W – объем воды, профильтровавшейся за время T, см³;

T – время фильтрации, с;

F – площадь поперечного сечения трубки (F = 25 см²);

I – градиент напора.

Опыт повторяют несколько раз, данные наблюдений заносят в табл. 1 и по ним вычисляют среднее значение коэффициента фильтрации.

Полученное в процессе опыта значение коэффициента фильтрации приводится к температуре 10 °С путем деления на температурную поправку, полученную расчетным путем.

Таблица 1 Определение коэффициента фильтрации с помощью прибора КФ-01

№ опыта	Время фильтрации T, с	Объем воды W, см ³	Площадь сечения трубки F, см ²	Градиент напора I	Коэффициент фильтрации K, м/сут	Средний коэффициент фильтрации K _{ср} , м/сут
1	2	3	4	5	6	7

По окончании лабораторной работы необходимо сопоставить данные определения коэффициента фильтрации расчетным методом с результатами лабораторных испытаний (табл. 2), выбрать наиболее приемлемую формулу для определения коэффициента фильтрации песчаного грунта.

Таблица 2. Результаты определений коэффициента фильтрации грунта

Наименование метода определения коэффициента фильтрации грунта	Средний коэффициент фильтрации K _{ср} , м/сут (при температуре 10 С)
1	2

2. Определение содержания хлоридов в воде

Хлориды присутствуют практически во всех водах. В основном это связано с вымыванием из горных пород хлорида натрия NaCl (поваренной соли). Хлориды натрия содержатся в значительных количествах в воде морей, а также некоторых озёр и подземных источников. Большое содержание хлоридов возможно при прохождении водоносного горизонта через солончаковые почвы, загрязнении воды сточными водами (экскрементами человека и животных, мочой, кухонными отбросами).

Согласно нормативам содержание хлоридов в воде не должно превышать 350 мг/л. Содержание хлоридов в воде свыше 350 мг/л придаёт воде солёный вкус. Значительное содержание хлоридов, аммиака, высокая окисляемость в сочетании с неблагоприятными бактериологическими показателями указывают на санитарное неблагополучие водоемника.

Для определения присутствия хлоридов, в воду добавляют нитрат серебра (AgNO_3), в результате появляется белый осадок:



Порядок выполнения работы

Исследуйте несколько проб воды (водопроводная, бутилированная, минеральная) на содержание хлоридов.

1. К 5 мл исследуемой воды 3 капли 10 % раствора азотнокислого серебра (AgNO_3). Появление осадка или мути указывает на наличие анионов хлора.

2. С помощью Табл. 3 проведите полуколичественное определение хлоридов.

Таблица 3

Характеристика осадка или мути	Содержание хлоридов, мг/л
Опалесценция (резкое усиление рассеяния света) или слабая муть	1÷10
Сильная муть	10÷50
Образуются хлопья, осаждаются не сразу	50÷100
Белый объёмистый осадок	Более 100

2.2 Оценочные средства междисциплинарного курса «Основы технологии гидрогеологических работ»: опрос, практические работы.

Система оценивания по оценочным средствам текущего контроля

Оценочное средство	Балловая стоимость
Опрос (9 шт.)	0-27 баллов
Практическая работа (11 шт.)	0-33 баллов
Итого	60 баллов

Опрос оценивается простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа на вопрос	Количество баллов
Правильность ответа	0-1
Всесторонность и глубина ответа (полнота)	0-0,5
Наличие выводов	0-0,5
Соблюдение норм литературной речи	0-0,5
Владение профессиональной лексикой	0-0,5
Итого:	0-3

Оценивание практической работы осуществляется следующим образом:

Критерии оценивания практической работы	Количество баллов
Верность выполнения расчетов	0-1
Правильность оформления графических материалов	0-1
Правильность сформулированных выводов по результатам выполненных заданий	0-1
Итого	0-3

Типовые вопросы и практические работы

Вопросы для проведения опроса:

1. Основы методики гидрогеологических исследований
 - 1.1. Виды гидрогеологических исследований
 - 1.2. Общие принципы проведения гидрогеологических исследований
 - 1.3. Гидрогеологическая съемка
 - 1.4. Гидрогеологическая карта и ее назначение
 - 1.5. Карты гидроизогипс и гидроизопьез
2. Бурение скважин на (теоретическая часть)
 - 2.1. Способы бурения скважин на воду
 - 2.2. Конструкция скважин
 - 2.3. Оборудование, инструмент и приспособления для бурения скважин на воду
 - 2.4. Фильтры водозаборных скважин
 - 2.5. Конструктивные особенности и целевое назначение бесфильтровых скважин
3. Опытнo-фильтрационные работы
 - 3.1. Насосное оборудование
 - 3.2. Приборы для опытнo-фильтрационных работ
 - 3.3. Одиночные и кустовые откачки
 - 3.4. Совершенные и несовершенные скважины
 - 3.5. Наливы и нагнетания в скважинах
 - 3.6. Наливы в шурфы
 - 3.7. Основные закономерности фильтрации подземных вод
4. Специальные виды опытнo-фильтрационных работ
 - 4.1. Поинтервальное опробование
 - 4.2. Геофизические исследования скважин: Расходометрия, Резистивеметрия. Кавернометрия. Метод заряженного тела.
 - 4.3. Способы увеличения/снижения производительности скважин.
 - 4.4. Геофизические методы поиска подземных вод
5. Режимные и стационарные наблюдения
 - 5.1. Основные элементы и уравнение водного баланса.
 - 5.2. Задачи режимных стационарных наблюдений.
 - 5.3. Метеорологические и гидрологические наблюдения. понятие поверхностный и подземный сток.
 - 5.4. Методика выполнения гидрометрических измерений.
 - 5.5. Методы получения гидрометеорологических данных.
 - 5.6. Цели и задачи мониторинга подземных вод. Государственный мониторинг. Организации, осуществляющие мониторинг.
 - 5.7. Охранная зона питьевых вод

Примеры практических работ:

1. Расчет характеристик речного стока. Расчленение гидрографа

Водный сток рек – основная составляющая речного стока, важнейшее звено глобального гидрологического цикла. Это понятие характеризует одновременно как процесс стекания речных вод в пределах речного водосбора, так и количество стекающей воды. Водный сток зависит от климата, рельефа, глобальных процессов, типа питания реки, гидрологического сезона. Питание реки бывает снеговым, дождевым, ледниковым, подземным, смешанным. Оно определяет водный режим реки: паводочный (в теплое или холодное время года), с весенним половодьем, с летним половодьем. В общем случае, для рек средней полосы России выделяют следующие сезоны гидрологического года: ледостав, зимняя межень, по-

(в мм за соответствующий интервал времени).

Модуль стока (M) – это количество воды, стекающей с единицы площади водосбора в единицу времени:

$$M = Q/F \text{ (в л/(с×км}^2 \text{))}.$$

Коэффициент стока (K) - отношение величины стока воды (объёма или слоя) к количеству выпавших на площадь водосбора атмосферных осадков, обусловивших возникновение этого стока (n): $K_w = W/n$ или $K_L = L/n$.

Коэффициент стока – величина безразмерная, поэтому величины атмосферных осадков и стока воды должны быть выражены в одинаковых единицах (либо в объёмных единицах, либо в слое).

Модульный коэффициент стока (m) получают как: $m = Q/Q_{\text{ср}}$.

Цель работы: количественно охарактеризовать сток заданной реки, построить и расчленить ее гидрограф.

Ход работы

1. По представленным данным о годовом ходе стока реки за один выбранный год построить ее гидрограф. Вычленить типы питания в разные сезоны.

2. Рассчитать слой, модуль, коэффициент стока по многолетнему ряду данных о расходе реки.

3. Рассчитать средний многолетний расход и модульный коэффициент стока.

4. Сделать вывод о преимущественном типе питания реки, ее водности, участии атмосферных осадков в формировании стока, диапазоне колебаний стока.

5. Изучив физическую карту бассейна реки, сделать предположение о роли озер, болот и леса в формировании речного стока.

2. Гидрогеологическое обоснование границ зон санитарной охраны водозаборов подземных вод.

Цель работы: сформировать представление о зонах санитарной охраны водозаборов подземных вод, научиться определять их границы.

Методические указания к выполнению работы.

1. В России 85% сельского населения и почти 60% городского, удовлетворяют потребности в питьевой воде за счет подземных водных источников (в странах Европы доля подземных вод в водоснабжении - в среднем 60%, в США – 75%). Это обуславливает актуальность проблемы обеспечения качества подземных водных источников и необходимость реализации мер по недопущению попадания в них, загрязняющих веществ. Одним из наиболее эффективных методов защиты подземных вод от загрязнений является создание зон санитарной охраны.

Зона санитарной охраны источников водоснабжения - территория и (или) акватория, в пределах которых устанавливается особый режим хозяйственной и иной деятельности в целях защиты источника питьевого водоснабжения водопроводных сооружений и питьевой воды от загрязнения. Зона санитарной охраны источника водоснабжения в месте забора воды должна состоять из трех поясов: первого — строгого режима (устанавливаться на расстоянии 30 м от одиночного водозабора), второго и третьего — режимов ограничения (находятся расчетным путем).

Границы второго пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водозаборов, использующих подземные источники водоснабжения, устанавливаются на основании расчетов, которые производятся с учетом времени продвижения микробного загрязнения от источника загрязнения до водозабора от 100 до 400 суток в зависимости от природно-климатических условий (табл. 1), степени защищенности подземных вод, геологических и гидрологических условий территории.

Таблица 1

Время Тм расчет границ 2-го пояса ЗСО

	Гидрогеологические условия в пределах I и II климатических районов	Тм (в сутках) В пределах III климатического района*
1. Недостаточно защищенные подземные воды (грунтовые воды, а также напорные и безнапорные межпластовые воды, имеющие непосредственную гидравлическую связь с открытым водоемом)	400	400
2. Защищенные подземные воды (напорные и безнапорные межпластовые воды, не имеющие непосредственной гидравлической связи с открытым водоемом)	200	100

Принимая условие, что загрязнение продуктивного горизонта может происходить с поверхности путем свободной вертикальной инфильтрации вместе с атмосферными осадками, необходимо предварительно при расчете границ ЗСО – 2 (Зона санитарной Охраны) произвести расчет времени поступления загрязнения через зону аэрации на свободный уровень подземных вод по формуле:

$$T_0 = \frac{m_0 n_0}{k}$$

где m_0 - мощность зоны аэрации, которая определяется глубиной положения уровня подземных вод, м; k - коэффициент вертикальной фильтрации, м/сут.; n_0 - активная пористость пород зоны аэрации.

Если рассчитанное T_0 значительно больше $T=400$ сут, то границу второго пояса ЗСО скважин водозабора можно совместить с границей первого пояса в связи с высокой степенью защищенности подземных вод от загрязнения с поверхности. Если меньше, то расчетное $T_0=T$ и радиус границы ЗСО-2 рассчитывается по формуле:

$$R_2 = \sqrt{\frac{QT_0}{\pi m n}}$$

где Q - производительность водозабора, м³/сут.; m - мощность наиболее проницаемой части продуктивного водоносного горизонта (принимается равной длине рабочей части фильтра); n - активная пористость наиболее проницаемого интервала.

Границы третьего пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водозаборов, использующих подземные источники водоснабжения, устанавливаются на основании расчетов, которые производятся с учетом времени продвижения химического загрязнения от источника загрязнения до водозабора. Время продвижения химического загрязнения от источника загрязнения до водозабора должно быть больше предполагаемой продолжительности эксплуатации водозабора, но не менее 25 лет (10000 сут):

$$R_3 = \sqrt{\frac{QkT}{\pi m n}}$$

где, T - время движения загрязнения, суток; k – коэффициент фильтрации, м/сут.

Задание. 1. Рассчитать (по вариантам) вторую и третью зону санитарной охраны для двух отдельно расположенных подземных источника водоснабжения (скважины 1 и 2).

2.3 Оценочные средства «Учебная практика ч.2 (Гидрогеологическая)»: проверка хода выполнения задания, практических работ обучающимся в установленные сроки, собеседование, экспертная оценка деятельности обучающегося.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, опыта практической деятельности, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в начале освоения профессионального модуля).

Проверка ответов на задания, выполненных работ.

Сообщение результатов оценивания обучающимся, обсуждение результатов.

Оформление необходимой документации.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации и оценки сформированности компетенций:

Междисциплинарный курс «Основы гидрогеологии и динамики подземных вод»: экзамен.

Междисциплинарный курс «Основы технологии гидрогеологических работ»: экзамен, курсовая работа.

Учебная практика ч.2 (Гидрогеологическая): зачёт.

3.1 Междисциплинарный курс «Основы гидрогеологии и динамики подземных вод»

Экзамен по междисциплинарному курсу проводится в письменной форме по билетам.

Экзаменационное задание включает в себя два теоретических вопроса и практико-ориентированное задание.

Ответ на теоретический вопрос, требующий изложения, должен быть представлен в виде грамотно изложенного, связного текста, позволяющего проследить логику рассуждений, лежащих в основе сделанных выводов. Ответ, представляющий бессвязный набор определений и иных положений, рассматривается как неверный. Наличие в ответах любой грубой ошибки является основанием для снижения оценки. Оценка за письменный экзамен может быть снижена за небрежное оформление работы (недопустимые сокращения, зачеркивания, неразборчивый почерк).

При выполнении практического задания необходимо правильно строить профили, карты, колонки.

Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации при проведении промежуточной аттестации в иных формах

Оценочное средство	Балловая стоимость
Экзаменационное задание	
Теоретический вопрос (2 вопроса)	0-20 баллов
Практико-ориентированное задание	0-20 баллов
Итого	40 баллов

Оценивание теоретического вопроса осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос</i>	<i>Количество баллов</i>
Полнота и последовательность ответа	0-2
Степень использования и понимания научных, нормативных источников	0-2
Умение анализировать материал	0-1
Соблюдение норм литературной речи	0-3
Владение профессиональной лексикой	0-2
Итого	0-10

Оценивание практико-ориентированного задания осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания практического задания</i>	<i>Количество баллов</i>
Правильность ответа	0-5
Полнота и аргументированность	0-5
Наличие пояснений (анализа) предложенного решения задачи	0-5
Применение понятийного аппарата, профессиональной терминологии	0-5
Итого	0-20

Количество баллов за промежуточную аттестацию по междисциплинарному курсу складывается из суммы баллов за каждое задание.

Итоговая оценка по междисциплинарному курсу определяется по формуле:

$$P_o = P_r + P_{па}$$

где P_o – общий рейтинг (max 100 баллов);

P_r – текущий рейтинг (max 60 баллов);

$P_{па}$ – рейтинг промежуточной аттестации (max 40 баллов)

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

80 - 100 баллов (80% - 100%) – оценка «отлично»

65 - 79 баллов (65% - 79%) – оценка «хорошо»

50 - 64 баллов (50% - 64 %) – оценка «удовлетворительно»

0 - 49 баллов и менее (0-49%) – оценка «неудовлетворительно».

Вопросы к экзамену по междисциплинарному курсу:

1. Общая характеристика гидрогеологии
2. Структура гидрогеологии
3. Научные и прикладные задачи гидрогеологии
4. Вода на Земле. Единство природных вод
5. Водоносные горизонты и комплексы
6. Климатический круговорот воды. Водный баланс территории
7. Подземный и поверхностный сток
8. Вода в горных породах. Виды воды
9. Физические понятия пористости – общая пористость, приведенная пористость
10. Виды воды в горных породах и минералах
11. Водные свойства горных пород
12. Происхождение подземных вод. Основные генетические типы природных вод
13. Теории происхождения подземных вод

14. Основные типы подземных вод по условиям залегания в геологическом разрезе
15. Основной закон движения подземных вод
16. Определение коэффициента фильтрации
17. Виды движения подземных вод
18. Основной закон фильтрации подземных вод (закон Дарси)
19. Понятие о водопроницаемости пласта
20. Физические свойства и химический состав подземных вод
21. Водородный показатель воды и понятие об окислительно-восстановительном потенциале
22. Химический состав подземных вод. Основные макро- и микроэлементы
23. Обработка результатов химического анализа подземных вод
24. Показатели агрессивности подземных вод
25. Гидродинамическая зональность
26. Основные процессы и факторы формирования химического состава подземных вод
27. Понятие о месторождениях подземных вод
28. Классификация месторождений подземных вод
29. Запасы и ресурсы подземных вод
30. Загрязнение подземных вод. Методы охраны подземных вод от загрязнения и истощения.

Практические задания (пример):

1. Определить % - эквивалентное содержание в растворе следующих ионов, данных в весовой форме:

1В:

Cl⁻ - 106 г Ca - 40 г

SO₄ - 96 г Mg - 24 г

HCO₃ - 0 Na - 23 г

2В:

Cl⁻ - 35,5 г Ca - 30 г

SO₄ - 120 г Mg - 18 г

HCO₃ - 30,5 г Na - 23 г

2. Написать формулу Курлова для следующей воды (весовая форма выражения химического анализа):

Ca²⁺ - 25,9 мг/л; Cl⁻ - 18,0 мг/л;

Mg²⁺ - 17,0 мг/л; SO₄²⁻ - 11,5 мг/л;

Na⁺ - 33,3 мг/л; HCO₃⁻ - 208,6 мг/л.

3. По выданным образцам произвести расчёт напоров, проанализировать карту гидроизопьез, определить: а) скорость фильтрации; б) гидравлический градиент.

3.2 Междисциплинарный курс «Основы технологии гидрогеологических работ»

Экзамен по междисциплинарному курсу проводится письменной форме по билетам.

Экзаменационное задание включает в себя один теоретический вопрос и практико-ориентированное задание.

Ответ на теоретический вопрос, требующий изложения, должен быть представлен в виде грамотно изложенного, связного текста, позволяющего проследить логику рассуждений, лежащих в основе сделанных выводов. Ответ, представляющий бессвязный набор определений и иных положений, рассматривается как неверный. Наличие в ответах любой грубой ошибки является основанием для снижения оценки. Оценка за письменный экзамен может быть снижена за небрежное оформление работы (недопустимые сокращения, зачеркивания, неразборчивый почерк).

При выполнении практического задания необходимо определять уклоны графиков прослеживания понижения и восстановления, правильно выполнять расчет водного баланса, определять характеристики необходимого насосного оборудования, правильно определять цели и виды выполняемых работ; правильность ведения документации.

Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации при проведении промежуточной аттестации в иных формах

Оценочное средство	Балловая стоимость
Экзаменационное задание	
Теоретический вопрос (1 вопрос)	0-20 баллов
Практико-ориентированное задание	0-20 баллов
Итого	40 баллов

Оценивание теоретического вопроса осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос</i>	<i>Количество баллов</i>
Полнота и последовательность ответа	0-2
Степень использования и понимания научных, нормативных источников	0-2
Умение анализировать материал	0-1
Соблюдение норм литературной речи	0-3
Владение профессиональной лексикой	0-2
Итого	0-10

Оценивание практико-ориентированного задания осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания практического задания</i>	<i>Количество баллов</i>
Правильность ответа	0-3
Полнота и аргументированность	0-2
Наличие пояснений (анализа) предложенного решения задачи	0-3
Применение понятийного аппарата, профессиональной терминологии	0-2
Итого	0-10

Количество баллов за промежуточную аттестацию по междисциплинарному курсу складывается из суммы баллов за каждое задание.

Итоговая оценка по междисциплинарному курсу определяется по формуле:

$$P_o = P_T + P_{па}$$

где P_o – общий рейтинг (max 100 баллов);

P_T – текущий рейтинг (max 60 баллов);

$P_{па}$ – рейтинг промежуточной аттестации (max 40 баллов)

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

80 - 100 баллов (80% - 100%) – оценка «отлично»

65 - 79 баллов (65% - 79%) – оценка «хорошо»

50 - 64 баллов (50% - 64 %) – оценка «удовлетворительно»

0 - 49 баллов и менее (0-49%) – оценка «неудовлетворительно».

На экзамене преподаватель может задать обучающемуся дополнительные и уточняющие вопросы. Дополнительные вопросы задаются помимо вопросов билета и связаны, как правило, с плохим ответом. Уточняющие вопросы задаются в рамках билета и направлены на уточнение мысли и действий студента.

Оценивание выполнения и защиты курсовой работы определяется по формуле:

$$P_{KP} (P_{KP}) = P_N + P_C + P_3, \text{ где}$$

P_{KP} (P_{KP}) – общий рейтинг по курсовому проектированию – максимум 100 баллов;

P_N - рейтинг нормоконтроля;

P_C - рейтинг содержания;

P_3 - рейтинг защиты.

Оценочное средство	Балловая стоимость
<i>Нормоконтроль (формальные критерии)</i>	10
- оформление титульного листа, оглавления, заглавий и текста	0-1
- оформление библиографии	0-1
- использование зарубежной литературы	0-1
- оформление приложений, применение иллюстративного материала	0-2
- оформление ссылок, сносок и выносок	0-1
- грамматика, пунктуация и шрифтовое оформление работы	0-3
- соблюдение графика подготовки и сроков сдачи законченной работы	0-1
<i>Содержание (содержательные критерии)</i>	50
- актуальность темы	0-2
- соответствие работы выбранной теме	0-2
- выбор цели и постановка задач	0-2
- структура работы, сбалансированность разделов	0-1
- качество источниковой базы, применение новейшей литературы	0-10
- наличие элементов научной новизны, практическая ценность работы	0-10
- правильность деления объёма материала по разделам	0-5
- качество работы ссылочного аппарата	0-5
- степень самостоятельности работы	0-10
- стиль изложения	0-3
<i>Защита</i>	35
- раскрытие содержания работы	0-8
- структура и качество доклада	0-7
- ораторское искусство	0-8
- оперирование профессиональной терминологией	0-2
- качество использования средств мультимедиа в докладе	0-2
- ответы на вопросы по теме работы	0-8
<i>Дополнительные баллы (при наличии) могут быть получены за:</i>	5
- апробацию материалов работы на научных конференциях и др.	2
- публикацию по теме работы в периодических научных изданиях и т.д.	3
Итого	100 баллов

80-100 баллов (80-100%) - оценка «отлично»

65-79 баллов (65-79%) - оценка «хорошо»

50-64 баллов (50-64%) - оценка «удовлетворительно»

0-49 баллов (0-49%) - оценка «неудовлетворительно».

Вопросы к экзамену по междисциплинарному курсу:

1. Содержание гидрогеологической съемки и методики их проведения. Вопросы глубинности гидрогеологической съемки. Гидрогеологические карты.
2. Гидрогеологические скважины и их гидрогеологическое опробование. Бурение гидрогеологических скважин. Конструкция гидрогеологических скважин. Гидрогеологические наблюдения при бурении скважин.
3. Картировочные скважины. Разведочные скважины. Разведочно-эксплуатационные скважины. Эксплуатационные скважины.
4. Приборы, применяемые при гидрогеологических исследованиях в скважинах.
5. Опытные наливывы в шурфы, цели и задачи. Суть метода, особенности проведения. Методика расчетов и построения графиков наливов. Способы А.К Болдырева и Н.С. Нестерова. Метод опытного нагнетания воздуха.
6. Наливы и нагнетание в скважину.
7. Пробные, опытные и опытно-эксплуатационные откачки, их цели и задачи. Опытные одиночные откачки. Опытные групповые откачки. Опытные кустовые откачки. Условия проведения откачек. Подготовка к откачки. Проведение откачки.
8. Обработка и интерпретация результатов испытаний. Определение гидрогеологических параметров по данным откачек из скважин при установившемся режиме фильтрации. Определение гидрогеологических параметров по данным восстановления уровня воды в скважинах после откачки.
9. Специальные методы гидрогеологических исследований: видеокаротаж, расходомерия, резистивеметрия, термометрия, индикационные методы.
10. Цели и задачи геофизических методов исследования. Наземные геофизические исследования. Электроразведка. Гравиразведка. Сейсморазведка. Геофизические исследования в скважинах.
11. Особенности проведения гидрогеологического мониторинга, его цели и задачи. Программа мониторинга подземных вод. Сеть оперативного мониторинга. Сеть наблюдательного мониторинга. Сеть количественного мониторинга. Мониторинг охранных зон питьевой воды.
12. Зоны санитарной охраны водозаборов. Способы расчета.

Практические задания (пример):

1. Ниже перечислены основные виды работ, входящие в состав гидрогеологических исследований. Охарактеризуйте содержание и назначение видов работ, а также основные методы получения гидрогеологической информации о участке работ.
2. По результатам видеокаротажа, расходомерии и резистивеметрии выявите глубину установки обсадных труб, положение в разрезе основных водоподводящих зон, опишите конструкцию скважины.
3. По графикам прослеживания понижения уровня при откачке и восстановлении дайте характеристику проведенного опыта, определите расчетные участки на графиках и коэффициент водопроницаемости.
4. По представленным материалам рассчитайте максимально допустимое понижение в скважинах водозабора и произведите подбор насосного оборудования.

Примерная тематика курсовых работ:

1. Расчетное моделирование кустовой откачки с коэффициентом пьезопроводности $2 \cdot 10^3 \text{ м}^2 / \text{сут}$
2. Расчетное моделирование кустовой откачки с коэффициентом пьезопроводности $3 \cdot 10^9 \text{ м}^2 / \text{сут}$
3. Расчетное моделирование кустовой откачки с коэффициентом пьезопроводности $1 \cdot 10^4 \text{ м}^2 / \text{сут}$

3.3 Практика

3.3.1 Учебная практика ч.2 (Гидрогеологическая):

Оценочное средство – вопросы для собеседования, отчёт по практике, характеристика с места практики.

Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации

Оценочное средство	Балловая стоимость
Вопросы для собеседования	0-40 баллов
Отчёт по практике	0-50 баллов
Характеристика с места практики	0-10 баллов
Итого	100 баллов

Оценивание ответов на вопросы при собеседовании

Критерии оценки ответов на вопросы	Количество баллов
знание назначения и целей деятельности организации – базы практики, основных нормативных документов, которыми руководствуется в своей деятельности организация, в т.ч. направленных на обеспечение безопасности проведения работ, должностных обязанностей техника на геологических работах, правил подготовки отчетных документов (полнота и последовательность ответа на вопрос)	
демонстрация умения анализировать материал, обобщать и анализировать геологическую информацию	
соблюдение норм литературной речи; использование профессиональной лексики	
Итого	

Оценивание отчета по практике

Критерии оценки отчёта	Количество баллов
соответствие структуры и содержания	
соответствие выполненных работ индивидуальному заданию	
Соответствие требованиям оформления	
Итого	

Учет характеристики с места практики

Критерии	Количество баллов
наличие положительной характеристики с места практики	
отсутствие замечаний	
самостоятельное выполнение заданий, позволяющих осваивать знания, необходимые для работы в конкретных сферах профессиональной практики	
Итого	

Для практики с зачетом:

49 баллов и менее (0-49%) – оценка «не зачтено»;

от 50 до 100 баллов (50% - 100 %) – оценка «зачтено».

Вопросы для собеседования при защите отчёта по практике:

1. Перечислите виды и состав гидрогеологических исследований.
2. Методика выполнения гидрогеологической съемки.
3. Методика выполнения одиночных и кустовых откачек.
4. Методика выполнения экспресс-наливов, наливов с постоянным дебитом в скважины.

5. Методика выполнения гидрологических наблюдений.
6. Перечень гидрогеологического оборудования, применяемого в работах.
7. Произведите подбор насосного оборудования для водозаборной скважины.
8. Особенности гидрогеологических условий в районе прохождения практики.
9. Анализ карты гидроизогипс на учебном полигоне.
10. Дайте качественную характеристику подземных вод в п.Верхняя Сысерть.
11. Особенности гидрогеологических наблюдений при бурении скважин.
12. Назовите правила отбора, консервации и транспортировки проб воды на различные показатели.
13. Как определяется содержание различных компонентов ионного состава в подземных водах.
14. Перечислите основные источники загрязнения подземных вод в районе работ.
15. Какой способ бурения применялся для гидрогеологических скважин. Как определяется глубина забоя в процессе бурения. документация шлама.
16. Конструктивные особенности скважин. Диаметры обсадных труб и типы фильтров.
17. Способы определения дебита скважин. Зависимость дебита от понижения.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, опыта практической деятельности, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в течение первой недели начала изучения профессионального модуля).

Проведение предварительных консультаций.

Проверка ответов на задания письменного экзамена.

Сообщение результатов оценивания обучающимся.

Оформление необходимой документации.

Экзамен – форма контроля промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Цель экзамена – завершить курс изучения междисциплинарного курса, проверить сложившуюся у обучающегося систему знаний, понятий, отметить степень полученных знаний, определить сформированность компетенций.

Для того чтобы быть уверенным на экзамене, необходимо ответы на наиболее трудные, с точки зрения обучающегося, вопросы подготовить заранее и тезисно записать. Запись включает дополнительные ресурсы памяти.

К экзамену необходимо начинать готовиться с первой лекции, практического (семинарского) занятия, так как материал, набираемый памятью постепенно, неоднократно подвергавшийся обсуждению, образует качественные знания, формирует необходимые компетенции.

При подготовке к экзамену следует пользоваться конспектами лекций, учебниками, нормативной и справочной литературой.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПМ.02 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Специальность:

21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология

Направленность:

Технология гидрогеологических и инженерно-геологических работ

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе среднего общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры
Гидрогеологии, инженерной геологии и
геоэкологии

(название кафедры)

Зав. кафедрой

д.г.-м.н., проф. Абатурова И.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 40 от 11.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией

Факультета геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель

к.г.-м.н., доц. Вандышева К.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 11.10.2024

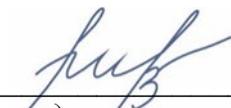
(Дата)

Екатеринбург

Автор: Емельянова И.А., канд. геол.-минер. наук, доцент

Оценочные материалы по профессиональному модулю согласованы с выпускающей кафедрой гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии

Заведующий кафедрой



подпись

Абатурова И.В.
И.О. Фамилия

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Оценочные материалы предназначены для выявления результатов освоения профессионального модуля в части овладения видом профессиональной деятельности «*Ведение технологических процессов инженерно-геологических исследований*».

1.2 Оценочные материалы являются неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, входят в состав комплекта документов ОПОП.

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

В ходе контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется проверка следующих основных результатов обучения (умений, знаний и динамики формирования профессиональных компетенций):

<i>Компетенции</i>	<i>Контролируемые результаты освоения профессионального модуля</i>		<i>Оценочные средства текущего контроля</i>	<i>Оценочные средства промежуточной аттестации</i>
ПК 2.1. Собирать и обрабатывать материалы изысканий и исследований прошлых лет	<i>иметь практический опыт</i>	обработки и систематизации материалов исследований прошлых лет, подготовки рабочей гипотезы об инженерно-геологических условиях исследуемой территории	практическая работа	практическое задание, отчёт по практике
	<i>уметь</i>	анализировать материалы изысканий и исследований прошлых лет в соответствии с задачами инженерно-геологических изысканий для каждого этапа (стадии) разработки проектной документации; определять категорию сложности инженерно-геологических условий и оценивать степень изученности природных условий	практическая работа	практическое задание
	<i>знать</i>	механические свойства грунтов и виды напряжений в грунтовой толще; методы моделирования взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой; типы и конструкции фундаментов; искусственные основания, способы укрепления грунтов; методика оценки степени изученности природных условий исследуемой территории; состав материалов инженерно-геологических изысканий и исследований прошлых лет, подлежащих сбору и обработке	опрос	вопросы к экзамену/зачёту
ПК 2.2. Разрабатывать программу инженерно-геологических изысканий.	<i>иметь практический опыт</i>	формирования перечня основных задач инженерно-геологических изысканий; определения состава, объема, технологии выполнения инженерных изысканий	практическая работа	практическое задание, отчёт по практике
	<i>уметь</i>	определять мощность активной зоны; определять несущую способность свай; выбрать вид и состав лабораторных определений характеристик грунтов; выбрать вид и состав лабораторных исследований химического состава подземных и поверхностных вод; определять состав, объемы, методики и технологии инженерно-геологических изыскательских работ; применять требования нормативно-технической документации к оформлению программы инженерно-геологических изысканий; определять	практическая работа	практическое задание

		количество маршрутов, состав и объем сопутствующих работ в зависимости от сложности инженерно-геологических условий, назначения и детальности изысканий; определять метод полевых испытаний грунтов в зависимости от решаемых задач, состава, строения и состояния изучаемых грунтов, категории сложности и степени изученности инженерно-геологических условий, глубины заложения и типов проектируемых фундаментов, уровня ответственности зданий и сооружений; выбирать необходимое сочетание различных методов исследования для точности и достоверности интерпретации результатов изыскательских работ; определять состав наблюдений, объемы, методы проведения стационарных наблюдений		
	<i>знать</i>	виды работ и комплексных исследований, входящих в состав инженерно-геологических изысканий; методики и технологии инженерно-геологических изыскательских работ; классификация и характеристики природных и техногенных условий	опрос	вопросы к экзамену/зачёту
ПК 2.3. Проводить рекогносцировочно обследование территории.	<i>иметь практический опыт</i>	описания и фотофиксации результатов маршрутных наблюдений	практическая работа	практическое задание, отчёт по практике
	<i>уметь</i>	визуально оценивать деформацию зданий и сооружений на исследуемой территории; выявлять и оконтурить зоны проявления геологических и инженерно-геологических процессов	практическая работа	практическое задание
	<i>знать</i>	методика визуальной оценки деформации зданий и сооружений на исследуемой территории; особенности распространения специфических грунтов; классификация и характеристики опасных экзогенных и эндогенных геологических и инженерно-геологических процессов; методика выявления и оконтуривания зон проявления геологических и инженерно-геологических процессов; методика визуальной оценки рельефа исследуемой территории; порядок и методика проведения анализа проявлений опасных геологических и инженерно-геологических процессов и оценки рисков их развития	опрос	вопросы к экзамену/зачёту
ПК 2.4. Вести первичную документацию и опробование инженерно-геологических выработок.	<i>иметь практический опыт</i>	описания инженерно-геологического разреза, условий залегания грунтов; отбора, регистрации, учета и направления на лабораторные исследования геологических проб (образцов) грунтов нарушенной и ненарушенной структуры и проб подземных вод для лабораторного анализа; ведения полевой документации	практическая работа, контрольная работа	практическое задание, отчёт по практике
	<i>уметь</i>	выполнять лабораторные работы по определению физических, водных и механических свойств грунтов; применять требования нормативно-технической документации к порядку и способам отбора образцов грунтов и проб воды для лабораторных исследований; выбирать методики проведения первичной камеральной об-	практическая работа	практическое задание

		работки полевых материалов инженерно-геологических изысканий; определять схему опробования грунтов, обеспечивающую изучение инженерно-геологического разреза с необходимой детальностью		
	<i>знать</i>	классификация грунтов и вод; виды и состав лабораторных определений характеристик грунтов; виды лабораторных определений состава, характеристик физических и механических свойств грунтов при инженерно-геологических изысканиях; состав показателей при стандартном или полном химическом анализе воды, а также для оценки коррозионной активности к металлам; методы и методики проведения полевых испытаний грунтов, лабораторных исследований свойств грунтов, определения физических свойств и химического состава подземных и поверхностных вод и (или) водных вытяжек из грунтов; состав и свойства грунтов; методы отбора и упаковки образцов грунта и проб воды из инженерно-геологических выработок	опрос	вопросы к экзамену/зачёту
ПК 2.5. Выполнять инженерно-геологические исследования.	<i>иметь практический опыт</i>	организации и контроля проведения проходки инженерно-геологических выработок и бурения инженерно-геологических скважин; проведения полевых исследований грунтов в естественном залегании; организации и контроля ликвидации инженерно-геологических выработок после окончания работ; выполнения стационарных наблюдений (локального мониторинга компонентов геологической среды); проведения инженерно-геокриологических исследований; исследования специфических грунтов и опасных геологических и инженерно-геологических процессов; обследования грунтов оснований фундаментов существующих зданий и сооружений	практическая работа	практическое задание, курсовая работа, отчёт по практике
	<i>уметь</i>	осуществлять комплекс геодезических работ при решении инженерно-геологических задач, в т.ч. планово-высотную разбивку и привязку точек; выбирать виды горных выработок, способы и разновидности бурения скважин в зависимости от условий производства работ (целей и назначения проходки, условий залегания, вида, состава, состояния грунтов и их прочностных характеристик, наличия подземных вод и намечаемой глубины изучения геологической среды)	практическая работа	практическое задание
	<i>знать</i>	инженерно-геологическая характеристика платформ, плит и складчатых областей; состав и технологию геодезических работ; способы и разновидности бурения инженерно-геологических скважин, условия их применения в зависимости от разновидности грунтов; технологии проходки инженерно-геологических выработок и их опробования, условия их применения в зависимости от разновидности грунтов и условий производства работ (застройка, труднодоступные места и т.п.); виды инженерно-геологических выработок и условия их применения при инженерно-геологических изысканиях; поря-	опрос	вопросы к экзамену/зачёту

		док и методы проведения исследования опасных геологических и инженерно-геологических процессов; методы получения деформационных и прочностных показателей в массиве грунта; методы определения несущей способности свай; виды специальных исследований при инженерно-геологических изысканиях (геоботанических, аэрологических, гидрогеологических, мониторинг); виды работ и комплексных исследований, входящих в состав инженерно-геологических изысканий; порядок проведения и виды работ и исследований инженерно-геологической (инженерно-геокриологической) съемки; методика инженерно-геологических изысканий для различных видов строительства; факторы техногенного воздействия, влияющие на изменение состояния геологической среды		
ПК 2.6. Производить камеральную обработку материалов инженерно-геологических изысканий и составлять технический отчет.	<i>иметь практический опыт</i>	обработки данных лабораторных испытаний, геологических наблюдений; подготовки количественного прогноза изменений инженерно-геологических условий и рекомендаций для принятия решений по инженерной защите территории от опасных процессов; оформления текстовых и графических приложений технического отчета; составления текста технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий	практическая работа, контрольная работа	практическое задание, отчет по практике
	<i>уметь</i>	определять устойчивость склонов; определять осадку основания; определять несущую способность свай; выполнять статистическую обработку результатов лабораторных испытаний; обрабатывать результаты полевых геодезических работ; строить и анализировать инженерно-геологический разрез; обрабатывать результаты полевых опытных работ; определять участки распространения специфических грунтов, оценивать степень риска их развития; оценивать состав, состояние и свойства грунтов в массиве и их изменения; оценивать физико-механические свойства грунтов; анализировать данные лабораторных испытаний, геологических наблюдений; выявлять факторы техногенного воздействия, влияющие на изменение состояния геологической среды; прогнозировать изменения инженерно-геологических условий и определять перечень рекомендаций для принятия решений по инженерной защите территории от опасных процессов; оценивать достаточность содержащихся в техническом отчете сведений и данных об инженерно-геологических условиях территории, прогнозе их возможных изменений в период строительства и эксплуатации зданий и сооружений; применять программное обеспечение для систематизации и подготовки технического отчета по результатам проведения инженерно-геологических изысканий	практическая работа	практическое задание

	<i>знать</i>	методы статистической обработки результатов определения показателей свойств грунтов; понятие ИГЭ (инженерно-геологический элемент); категории сложности инженерно-геологических условий; порядок и методика проведения анализа инженерно-геологического строения, в том числе наличия специфических грунтов; порядок и методы составления качественного прогноза изменений инженерно-геологических условий исследуемой территории	опрос	вопросы к экзамену/зачёту
--	--------------	---	-------	---------------------------

1.4 Показателями сформированности компетенций являются:

Наличие практического опыта (владение знаниями и умениями, как готовность самостоятельного применения их, демонстрировать, осуществлять в различных ситуациях) – обучающийся осуществляет (демонстрирует) деятельность (способы деятельности).

Наличие умений – обучающийся демонстрирует умения (с различной степенью самостоятельности), относящиеся к компетенции.

Полнота знаний - обучающийся знает теоретический материал, относящийся к компетенции, в т.ч. правила, последовательность, алгоритм выполнения действий, умений, может его воспроизвести (с разной степенью точности), ответить на уточняющие вопросы.

1.5 Оценка результатов обучения как результата сформированности компетенций производится по традиционной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» / «зачтено», «не зачтено».

Оценки «отлично/зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, профессиональных терминов, понятий, категорий, теорий, умение свободно использовать профессиональную лексику, выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценки «хорошо/зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, показавший систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно/зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованными программой, допустивший погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно/ не зачтено» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

По оценкам текущего и (или) промежуточного контроля по сформулированным ниже критериям выставляется оценка сформированности заявленных компетенций:

«отлично» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций по профессиональному модулю (продвинутый показатель: максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся);

«хорошо» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций по профессиональному модулю (углубленный показатель: превышение минимальных характеристик сформированности компетенций обучающихся);

«удовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций по профессиональному модулю (базовый показатель: минимальные характеристики сформированности компетенций);

«неудовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций по профессиональному модулю (недостаточный показатель: характеристики сформированности компетенций ниже базового).

Для учебной практики (инженерно-геологическая) с промежуточной аттестацией в виде зачета:

«зачтено» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций по профессиональному модулю (базовый: минимальные характеристики сформированности компетенций; углубленный: превышение минимальных характеристик сформированности компетенций обучающихся; продвинутый показатель: максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся);

«не зачтено» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций по профессиональному модулю (недостаточный показатель: характеристики сформированности компетенций ниже базового).

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

2.1 Оценочные средства междисциплинарного курса «Основы инженерной геологии»: опрос, практические работы, контрольная работа.

2.2. Система оценивания по оценочным средствам текущего контроля

Оценочное средство	Балловая стоимость
Опрос (1 шт)	0-10 баллов
Практические работы (8 шт)	0-40 баллов
Контрольная работа (1 шт)	0-10 баллов
Итого	60 баллов

Баллы за тестирование проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Опрос оценивается простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа на вопрос	Количество баллов
Правильность ответа	0-2
Всесторонность и глубина ответа (полнота)	0-2

Наличие выводов	0-2
Соблюдение норм литературной речи	0-2
Владение профессиональной лексикой	0-2
Итого:	0-10

Оценивание практической работы осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания практической работы</i>	<i>Количество баллов</i>
<i>Для работ с образцами</i>	
Полнота и правильность диагностики образцов минералов и горных пород	0-3
Использование методов определения физических свойств минералов и горных пород	0-2
Итого	0-5
<i>Для работ с картами и разрезами</i>	
Правильность графической работы при построении профиля, карты, колонки	0-3
Аккуратность в представлении графических материалов	0-2
Итого	0-5

Оценивание выполнения контрольной работы осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценки контрольной работы</i>	<i>Количество баллов</i>
Правильность и полнота выполнения заданий	0-2
Наличие правильного нормативного обоснования	0-2
Использование юридической терминологии	0-1
Логичность изложения материала	0-1
Самостоятельность выполнения работы	0-2
Оформление работы в соответствии с требованиями	0-2
Итого	0-10

2.3 Типовые задания

Вопросы для проведения опроса:

1. Происхождение и строение Земли.
2. Геохронологическая шкала.
3. Абсолютный и относительный возраст горных пород.
4. Понятие о минералах.
5. Свойства минералов и их классификация.
6. Происхождение, химический состав и свойства минералов.
7. Значение их в порообразующих процессах.
8. Визуальный, структурный и текстурный анализ по твердости.
9. Диагностические признаки.
10. Горные породы и классификация горных пород по генезису.
11. Условия залегания горных пород.
12. Магматические горные породы (глубинные и излившиеся).
13. Особенности их структуры и свойств. Применение в строительстве.
14. Осадочные породы обломочного, химического и органического происхождения.
15. Условия возникновения осадочных пород и характер их залегания.
16. Обломочные рыхлые породы и цементированные. Использование в строительстве.
17. Метаморфические горные породы. Изменение структуры пород под влиянием метаморфизма. Виды метаморфизма.
18. Оценка метаморфических пород как оснований под здания и сооружения. Применение в строительстве.

19. Классификация геологических процессов.

20. Экзогенные геологические процессы: геологическая деятельность ветра, текучей воды, подземных вод, ледников, рек, озер и морей, живых организмов, оползни, осадки и просадки, набухание, сели, пучение, суффозия и карст, термокарст, псевдокарст, солифлюкция.

21. Техногенез. Влияние геологических процессов на строительную среду.

Примеры практических работ:

Практическая работа по теме 2:

Расположите геологические периоды в хронологическом порядке и напишите их условные буквенные обозначения – геологические индексы. Между породами какого возраста имеется стратиграфический перерыв?

Варианты	Геологические периоды	Варианты	Геологические периоды
1	Карбон, неоген, пермь, четвертичный	8	Ордовик, силур, юра, кембрий
2	Пермь, палеоген, триас, неоген	9	Силур, юра, триас, ордовик
3	Мел, палеоген, девон, карбон	10	Девон, палеоген, мел, кембрий
4	Девон, юра, мел, силур	11	Палеоген, девон, неоген, силур
5	Пермь, кембрий, триас, ордовик	12	Мел, неоген, карбон, палеоген
6	Карбон, триас, пермь, неоген	13	Триас, ордовик, юра, пермь
7	Юра, девон, мел, карбон	-	-

Практическая работа по теме 2:

Используя описание буровых скважин постройте геологическую колонку скважины, пробуренной в пределах геологической карты. Изучите стратиграфическую колонку к карте и назовите относительный возраст горных пород, вскрытых скважиной.

Варианты	№ скважины	Варианты	№ скважины	Варианты	№ скважины
1	6	10	10	19	19
2	1	11	11	20	20
3	2	12	12	21	21
4	3	13	13	22	22
5	4	14	14	23	23
6	5	15	15	24	24
7	7	16	16	25	25
8	8	17	17	26	26
9	9	18	18	27	27

Практическая работа по теме 3:

Какие из перечисленных минералов являются главными породообразующими осадочных, метаморфических и обоих классов горных пород? Приведите примеры.

Варианты	Минералы	Варианты	Минералы
1	Лимонит, микроклин, гранат	4	Асбест, мусковит, гипс
2	Ангидрит, серицит, кварц	5	Ортоклаз, опал, доломит
3	Кальцит, монтмориллонит, хлорит	6	Тальк, каолинит, кварц

Практическая работа по теме 4:

Укажите происхождение, минеральный состав, структуру, текстуру горных пород, отметьте их основные свойства.

Варианты	Горные породы	Варианты	Горные породы
1	Гранодиорит, филлит	14	Гранит, песчаник
2	Опока, тальковый сланец	15	Доломит, базальт
3	Известняк-ракушечник, скарн	16	Роговик, липарит
4	Слюдяной сланец, пемза	17	Пегматит, мергель

5	Трахит, туф вулканический	18	Трепел, перидотит
6	Лесс, кварцевый порфир	19	Дацит, известняк
7	Порфирит, гнейс	20	Гравелит, мрамор
8	Хлоритовый сланец, песок	21	Сиенит, туффит
9	Мел, глинистый сланец	22	Глина, андезит
10	Серпентинит, габбро	23	Диорит, аргиллит
11	Мрамор, конгломерат	24	Яшма, диабаз
12	Лабрадорит, кварцит	25	Брекчия, дунит
13	Диатомит, обсидиан	26	Грейзен, алевролит

Практическая работа по теме 5:

Построить геологический разрез по указанной линии и ответить на вопросы: на каких участках возможно возникновение суффозии, оползней, обвалов, если юрские отложения представлены морскими глинами, меловые – песками, а четвертичные – песками и супесями?

Примерные темы контрольной работы:

1. Что такое «оползень»? Морфология оползней.
2. Значение изучения оползней для народного хозяйства.
3. Причины развития оползневого процесса.
4. Факторы, способствующие развитию оползней.
5. Коэффициент устойчивости склонов и откосов, его физический смысл и практическое использование.

2.1 Оценочные средства междисциплинарного курса «Основы грунтоведения»:
опрос, лабораторные работы, контрольная работа.

2.2. Система оценивания по оценочным средствам текущего контроля

Оценочное средство	Балловая стоимость
Опрос (1 шт)	0-10 баллов
Лабораторные работы (8 шт)	0-40 баллов
Контрольная работа (1 шт)	0-10 баллов
Итого	60 баллов

Баллы за тестирование проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Опрос оценивается простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа на вопрос	Количество баллов
Правильность ответа	0-2
Всесторонность и глубина ответа (полнота)	0-2
Наличие выводов	0-2
Соблюдение норм литературной речи	0-2
Владение профессиональной лексикой	0-2
Итого:	0-10

Оценивание практической работы осуществляется следующим образом:

Критерии оценивания лабораторной работы	Количество баллов
Для работы с нормативными документами	
Полнота и правильность классификации	0-3
Использование методов определения физических свойств минералов и горных пород	0-2
Итого:	0-5
Для лабораторных работ	
Знание методики выполнения работ	0-2
Правильность расчетов	0-2
Аккуратность в представлении графических материалов	0-1
Итого:	0-5

Оценивание выполнения контрольной работы осуществляется следующим образом:

Критерии оценки контрольной работы	Количество баллов
Правильность и полнота выполнения заданий	0-2
Наличие правильного нормативного обоснования	0-2
Использование юридической терминологии	0-1
Логичность изложения материала	0-1
Самостоятельность выполнения работы	0-2
Оформление работы в соответствии с требованиями	0-2
Итого:	0-10

2.3 Типовые задания

Вопросы для проведения опроса:

1. Принципы инженерно-геологического изучения и классификация грунтов
2. Инженерно-геологические особенности скальных грунтов
3. Инженерно-геологические особенности дисперсных (связных) грунтов
4. Инженерно-геологические особенности дисперсных (несвязных) грунтов
5. Инженерно-геологические особенности мерзлых грунтов

Примеры практических работ:

Практическая работа по теме 1:

По приведенным показателям физико-механических свойств вычислите классификационные характеристики грунта и дайте его наименование по ГОСТ 25100.

Наименование показателей	Варианты			
	1	2	3	4
Петрографический тип	Брекчия	Гнейс	Доломит	Диабаз
Плотность неветрелого грунта, г/см ³	2,24	2,73	2,36	2,91
То же выветрелого, г/см ³	1,93	2,51	1,75	2,91
Предел прочности при одноосном сжатии, неветрелого грунта в воздушно-сухом состоянии, МПа	34,1	111,6	20,1	146,0
То же в водонасыщенном, МПа	16,4	90,4	7,2	134,3

Практическая работа по теме 3:

В лабораторных условиях определены плотность минеральной части, естественная влажность, плотность грунта, максимальная молекулярная влагоемкость. Вычислите коэффициент пористости, пористость, степень влажности, плотность сухого грунта.

Варианты	ρ_s , г/см ³	W , д.е.	ρ , г/см ³	W_m , д.е.
1	2,75	0,24	2,03	0,16
2	2,69	0,21	1,89	0,15
3	2,67	0,14	1,81	0,12
4	2,72	0,30	1,91	0,24

Практическая работа по теме 4:

По приведенным ниже результатам ситового анализа несвязного грунта построить интегральную кривую зернового состава, определить степень неоднородности и дать наименование грунта.

Наименование показателей	Варианты				
	1	2	3	4	5
Зерновой состав частиц, % по массе					
более 5 мм	5	7	0	0	13
5...2	3	19	2	4	5
2...1	6	31	5	9	22
1...0,5	11	26	10	6	35
0,5...0,25	23	8	17	41	12
0,25...0,10	30	3	35	27	7
0,10...0,05	13	2	22	5	3
менее 0,05	9	4	9	8	3

Пример контрольной работы:

Выполнить анализ результатов лабораторных исследований грунта: дать наименование грунта согласно ГОСТ 25100-2020 и объяснить причину набухания грунтов.

2.1 Оценочные средства междисциплинарного курса «Основы технологии инженерно-геологических работ»: опрос, практические работы.

2.2. Система оценивания по оценочным средствам текущего контроля

Оценочное средство	Балловая стоимость
Опрос (1 шт)	0-20 баллов
Практические работы (8 шт)	0-40 баллов
Итого	60 баллов

Баллы за тестирование проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Опрос оценивается простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа на вопрос	Количество баллов
Правильность ответа	0-4
Всесторонность и глубина ответа (полнота)	0-4
Наличие выводов	0-4
Соблюдение норм литературной речи	0-4

Владение профессиональной лексикой	0-4
Итого:	0-20

Оценивание практической работы осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания практической работы</i>	<i>Количество баллов</i>
<i>Для работ с нормативными документами</i>	
Полнота и правильность классификации	0-3
Использование методов определения физических свойств минералов и горных пород	0-2
Итого	0-5
<i>Для практических работ</i>	
Знание методики выполнения работ	0-2
Правильность расчетов	0-2
Аккуратность в представлении графических материалов	0-1
Итого	0-5

2.3 Типовые задания

Вопросы для проведения опроса:

1. Общие принципы проведения инженерно-геологических исследований.
2. Основные виды работ. Инженерно-геологическая съемка. Сбор и систематизация фондовых материалов и литературных источников. Составление программы инженерно-геологических изысканий. Рекогносцировочное обследование. Горнопроходческие работы. Буровые работы. Геофизические работы. Зондировочные работы. Полевые опытные работы. Отбор проб грунтов и воды. Камеральные работы.
3. Задачи полевых исследований. Особенности бурения и проходки инженерно-геологических скважин и горных выработок при инженерно-геологических исследованиях
4. Испытания грунтов штампом. Виды штампов.
5. Изучение просадочности грунтов путем замачивания опытных котлованов.
6. Испытания грунтов в скважинах. Прессиометрия.
7. Статическое зондирование. Виды установок.
8. Динамическое зондирование. Виды установок.
9. Срез целиков породы в шурфах.
10. Испытание свай статической нагрузкой.
11. Магниторазведка. Электроразведка. Сейсомразведка. Радиоактивные методы.
12. Вертикальное электрическое зондирование. Электропрофилирование. Сейсморазведка методом преломленных волн.
13. Задачи режимных стационарных наблюдений. Метеорологические и гидрологические наблюдения.
14. Сущность методов налива воды в скважинах. Методы налива в шурфах. Откачки воды из скважин.
15. Термометрия
16. Задачи опробования. Методы установления объема, способы отбора образцов и их консервации.
17. Обработка результатов полевых и лабораторных испытаний. Состав технического отчета. Составление текстовых и графических приложений.

Примеры практических работ:

Практическая работа по теме 1:

Ниже перечислены основные виды работ, входящие в состав инженерно-геологических изысканий. Охарактеризуйте содержание и назначение видов работ, а также основные методы получения инженерно-геологической информации о районе изысканий.

Варианты	Виды работ
1	Инженерно-геологическая съемка
2	Сбор и систематизация фондовых материалов и литературных источников
3	Составление программы инженерно-геологических изысканий
4	Рекогносцировочное обследование
5	Горнопроходческие работы
6	Буровые работы
7	Геофизические работы
8	Зондировочные работы
9	Полевые опытные работы
10	Отбор проб грунтов и воды
11	Лабораторные исследования грунтов и воды
12	Поиск и разведка минеральных строительных материалов
13	Камеральные работы

Практическая работа по теме 2:

Охарактеризуйте способ бурения и назовите породы, для проходки которых он чаще всего применяется.

Варианты	Способ бурения	Варианты	Способ бурения
1	Механическое колонковое	4	Механическое вибрационное
2	Механическое ударно-канатное	5	Механическое шнековое
3	Механическое ударно-вращательное	6	Ручное ударно-вращательное

Практическая работа по теме 4:

Перечислите какие из названных параметров пород непосредственно регистрируются с помощью отмеченных ниже геофизических методов разведки: сжимаемость, удельное электрическое сопротивление, сцепление, магнитная составляющая электромагнитного поля, азимут простирания, коэффициент фильтрации, температурный градиент, интенсивность рассеяния нейтронного и гамма-излучения, скорость упругих волн, коэффициент анизотропии, концентрация радиоактивных изотопов, трещиноватость, азимут падения, скорость фильтрации, концентрация солей.

Варианты	Геофизические методы	Варианты	Геофизические методы
1	Магниторазведка	3	Сейсморазведка
2	Электроразведка	4	Радиоактивные методы

Практическая работа по теме 6:

По результатам экспериментальных данных рассчитать следующие показатели: среднее арифметическое, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации. Расчет сделать для плотности и естественной влажности.

Элементы плотины, геологический индекс	Глубина измерения, м	W , д.ед.	ρ , г/см ³	W , д.ед.	ρ , г/см ³	W , д.ед.	ρ , г/см ³	W , д.ед.	ρ , г/см ³
		Варианты							
		1		2		3		4	
Тело плотины, tQ ₄	1	0,11	1,50	0,09	1,59	0,09	1,56	0,08	1,57
	2	0,09	1,49	0,09	1,55	0,08	1,55	0,08	1,54
	3	0,12	1,58	0,10	1,54	0,09	1,62	0,08	1,59
	4	0,12	1,54	0,09	1,63	0,08	1,61	0,08	1,59
	5	0,14	1,59	0,09	1,65	0,08	1,67	0,08	1,64
	6	0,22	1,76	0,09	1,61	0,08	1,61	0,08	1,60
	7	0,25	1,85	0,20	1,89	0,16	1,87	0,11	1,73
	8	0,21	1,82	0,20	1,88	0,20	1,89	0,11	1,75
Основание, dQ ₃	9	0,25	1,83	0,08	1,90	0,08	1,91	0,11	1,76
	10	0,14	1,80	0,13	1,90	0,13	1,90	0,11	1,87
	11	0,13	1,77	0,12	1,87	0,12	1,87	0,10	1,84
	12	0,15	1,80	0,13	1,85	0,14	1,89	0,12	1,85
Элементы плотины, геологический индекс	Глубина измерения, м	Варианты							
		5		6		7		-	-
		5		6		7		-	-
Тело плотины, tQ ₄	1	0,10	1,63	0,08	1,57	0,09	1,51	-	-
	2	0,09	1,61	0,08	1,53	0,08	1,49	-	-
	3	0,10	1,62	0,09	1,57	0,09	1,49	-	-
	4	0,09	1,65	0,08	1,59	0,10	1,52	-	-
	5	0,09	1,73	0,08	1,64	0,09	1,55	-	-
	6	0,09	1,65	0,08	1,57	0,14	1,60	-	-
	7	0,12	1,76	0,12	1,71	0,20	1,79	-	-
	8	0,10	1,70	0,11	1,73	0,21	1,85	-	-
Основание, dQ ₃	9	0,10	1,67	0,10	1,68	0,20	1,80	-	-
	10	0,10	1,82	0,10	1,85	0,15	1,80	-	-
	11	0,09	1,76	0,09	1,79	0,13	1,77	-	-
	12	0,09	1,79	0,11	1,82	0,14	1,80	-	-

2.3 Оценочные средства «Учебная практика ч.3 (Инженерно-геологическая)»:

проверка хода выполнения задания, практических работ обучающимся в установленные сроки, собеседование, экспертная оценка деятельности обучающегося.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, опыта практической деятельности, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в начале освоения профессионального модуля).

Проверка ответов на задания, выполненных работ.

Сообщение результатов оценивания обучающимся, обсуждение результатов.

Оформление необходимой документации.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации и оценки сформированности компетенций:

Междисциплинарный курс «Основы инженерной геологии»: экзамен.

Междисциплинарный курс «Основы грунтоведения»: экзамен.
 Междисциплинарный курс «Основы технологии инженерно-геологических работ»: экзамен, курсовая работа.
 Учебная практика ч.3 (Инженерно-геологическая): зачёт.

3.1 Междисциплинарный курс «Основы инженерной геологии»

Экзамен по междисциплинарному курсу проводится в устной / письменной форме (по билетам, в форме компьютерного тестирования, с использованием электронной информационно-образовательной среды).

Экзаменационное задание включает в себя один теоретический вопрос и практическое задание.

Ответ на теоретический вопрос, требующий изложения, должен быть представлен в виде грамотно изложенного, связного текста, позволяющего проследить логику рассуждений, лежащих в основе сделанных выводов. Ответ, представляющий бессвязный набор определений и иных положений, рассматривается как неверный. Наличие в ответах любой грубой ошибки является основанием для снижения оценки. Оценка за письменный экзамен может быть снижена за небрежное оформление работы (недопустимые сокращения, зачеркивания, неразборчивый почерк).

При выполнении практического задания необходимо правильно диагностировать образцы минералов и горных пород, знать методы определения физических свойств минералов и горных пород; правильно строить профили, карты, колонки.

Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации

при проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования и выборе только одного оценочного средства – теста:

Оценочное средство	Балловая стоимость
Тест	0-40 баллов
Итого	40 баллов

при проведении промежуточной аттестации в иных формах:

Оценочное средство	Балловая стоимость
Экзаменационное задание	
Теоретический вопрос (1 вопрос)	0-20 баллов
Практико-ориентированное задание	0-20 баллов
Итого	40 баллов

Баллы за *тестирование* проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Оценивание теоретического вопроса осуществляется следующим образом:

Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос	Количество баллов
Полнота и последовательность ответа	0-4
Степень использования и понимания научных, нормативных источников	0-4
Умение анализировать материал	0-4
Соблюдение норм литературной речи	0-4

Владение профессиональной лексикой	0-4
Итого	0-20

Оценивание практического задания осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания практического задания</i>	<i>Количество баллов</i>
Правильность ответа	0-3
Полнота и аргументированность	0-2
Наличие пояснений (анализа) предложенного решения задачи	0-3
Применение понятийного аппарата, профессиональной терминологии	0-2
Итого	0-10

Количество баллов за промежуточную аттестацию по междисциплинарному курсу складывается из суммы баллов за каждое задание.

Итоговая оценка по междисциплинарному курсу определяется по формуле:

$$P_o = P_T + P_{па},$$

где P_o – общий рейтинг (max 100 баллов);

P_T – текущий рейтинг (max 60 баллов);

$P_{па}$ – рейтинг промежуточной аттестации (max 40 баллов)

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

80 - 100 баллов (80% - 100%) – оценка «отлично»

65 - 79 баллов (65% - 79%) – оценка «хорошо»

50 - 64 баллов (50% - 64 %) – оценка «удовлетворительно»

0 - 49 баллов и менее (0-49%) – оценка «неудовлетворительно».

На экзамене преподаватель может задать обучающемуся дополнительные и уточняющие вопросы. Дополнительные вопросы задаются помимо вопросов билета и связаны, как правило, с плохим ответом. Уточняющие вопросы задаются в рамках билета и направлены на уточнение мысли и действий студента.

Вопросы к экзамену:

1. Происхождение и строение Земли.
2. Геохронологическая шкала.
3. Абсолютный и относительный возраст горных пород.
4. Понятие о минералах.
5. Свойства минералов и их классификация.
6. Происхождение, химический состав и свойства минералов.
7. Значение их в порообразующих процессах.
8. Визуальный, структурный и текстурный анализ по твердости.
9. Диагностические признаки.
10. Горные породы и классификация горных пород по генезису.
11. Условия залегания горных пород.
12. Магматические горные породы (глубинные и излившиеся).
13. Особенности их структуры и свойств. Применение в строительстве.
14. Осадочные породы обломочного, химического и органического происхождения.
15. Условия возникновения осадочных пород и характер их залегания.
16. Обломочные рыхлые породы и цементированные. Использование в строительстве.

стве.

17. Метаморфические горные породы. Изменение структуры пород под влиянием метаморфизма. Виды метаморфизма.
18. Оценка метаморфических пород как оснований под здания и сооружения. Применение в строительстве.
19. Классификация геологических процессов.
20. Экзогенные геологические процессы: геологическая деятельность ветра, текучей воды, подземных вод, ледников, рек, озер и морей, живых организмов, оползни, осадки и просадки, набухание, сели, пучение, суффозия и карст, термокарст, псевдокарст, солифлюкция.
21. Техногенез. Влияние геологических процессов на строительную среду.

Практические задания (пример):

1. Расположите геологические периоды в хронологическом порядке и напишите их условные буквенные обозначения – геологические индексы. Между породами какого возраста имеется стратиграфический перерыв?
2. Используя описание буровых скважин постройте геологическую колонку скважины, пробуренной в пределах геологической карты. Изучите стратиграфическую колонку к карте и назовите относительный возраст горных пород, вскрытых скважиной.
3. Какие из перечисленных минералов являются главными породообразующими осадочных, метаморфических и обоих классов горных пород? Приведите примеры.
4. Укажите происхождение, минеральный состав, структуру, текстуру горных пород, отметьте их основные свойства.
5. Построить геологический разрез по указанной линии и ответить на вопросы: на каких участках возможно возникновение суффозии, оползней, обвалов, если юрские отложения представлены морскими глинами, меловые – песками, а четвертичные – песками и супесями?

3.2 Междисциплинарный курс «Основы грунтоведения»

Экзамен по междисциплинарному курсу проводится в устной / письменной форме (по билетам, в форме компьютерного тестирования, с использованием электронной информационно-образовательной среды).

Экзаменационное задание включает в себя один теоретический вопрос и практическое задание.

Ответ на теоретический вопрос, требующий изложения, должен быть представлен в виде грамотно изложенного, связного текста, позволяющего проследить логику рассуждений, лежащих в основе сделанных выводов. Ответ, представляющий бессвязный набор определений и иных положений, рассматривается как неверный. Наличие в ответах любой грубой ошибки является основанием для снижения оценки. Оценка за письменный экзамен может быть снижена за небрежное оформление работы (недопустимые сокращения, зачеркивания, неразборчивый почерк).

При выполнении практического задания необходимо правильно классифицировать грунты; применять методы определения физических свойств минералов и горных пород; знать методики выполнения работ; выполнять расчеты.

Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации

при проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования и выборе только одного оценочного средства – теста:

Оценочное средство	Балловая стоимость
Тест	0-40 баллов
Итого	40 баллов

при проведении промежуточной аттестации в иных формах:

Оценочное средство	Балловая стоимость
Экзаменационное задание	
Теоретический вопрос (1 вопрос)	0-20 баллов
Практико-ориентированное задание	0-20 баллов
Итого	40 баллов

Баллы за *тестирование* проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Оценивание теоретического вопроса осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос</i>	<i>Количество баллов</i>
Полнота и последовательность ответа	0-2
Степень использования и понимания научных, нормативных источников	0-2
Умение анализировать материал	0-1
Соблюдение норм литературной речи	0-3
Владение профессиональной лексикой	0-2
Итого	0-10

Оценивание практического задания осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания практического задания</i>	<i>Количество баллов</i>
Правильность ответа	0-3
Полнота и аргументированность	0-2
Наличие пояснений (анализа) предложенного решения задачи	0-3
Применение понятийного аппарата, профессиональной терминологии	0-2
Итого	0-10

Количество баллов за промежуточную аттестацию по междисциплинарному курсу складывается из суммы баллов за каждое задание.

Итоговая оценка по междисциплинарному курсу определяется по формуле:

$$P_o = P_r + P_{па}$$

где P_o – общий рейтинг (max 100 баллов);

P_r – текущий рейтинг (max 60 баллов);

$P_{па}$ – рейтинг промежуточной аттестации (max 40 баллов)

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

80 - 100 баллов (80% - 100%) – оценка «отлично»

65 - 79 баллов (65% - 79%) – оценка «хорошо»

50 - 64 баллов (50% - 64 %) – оценка «удовлетворительно»

0 - 49 баллов и менее (0-49%) – оценка «неудовлетворительно».

На экзамене преподаватель может задать обучающемуся дополнительные и уточняющие вопросы. Дополнительные вопросы задаются помимо вопросов билета и связаны, как

правило, с плохим ответом. Уточняющие вопросы задаются в рамках билета и направлены на уточнение мысли и действий студента.

Вопросы к экзамену по междисциплинарному курсу:

1. Горные породы как объекты инженерно-геологических исследований.
2. Факториальные характеристики и физические свойства грунтов.
3. Межминеральные (структурные) связи в грунтах.
4. Вещественный состав грунтов.
5. Структура и текстура грунтов.
6. Инженерно-геологические классификации горных пород.
7. Магматические горные породы. Вещественный состав и структурно-текстурные особенности.
8. Метаморфические горные породы. Вещественный состав и структурно-текстурные особенности.
9. Вулканогенно-осадочные горные породы. Вещественный состав и структурно-текстурные особенности.
10. Осадочные горные породы. Вещественный состав и структурно-текстурные особенности.
11. Трещиноватость и выветрелость твердых горных пород.
12. Водно-физические характеристики.
13. Механические свойства.
14. Мерзлые грунты. Общие сведения.
15. Физико-механические, теплофизические свойства.

Практические задания (пример):

1. По приведенным показателям физико-механических свойств вычислите классификационные характеристики грунта и дайте его наименование по ГОСТ 25100.
2. В лабораторных условиях определены плотность минеральной части, естественная влажность, плотность грунта, максимальная молекулярная влагоемкость. Вычислите коэффициент пористости, пористость, степень влажности, плотность сухого грунта.
3. По приведенным ниже результатам ситового анализа несвязного грунта построить интегральную кривую зернового состава, определить степень неоднородности и дать наименование грунта.

3.2 Междисциплинарный курс «Основы технологии инженерно-геологических работ»

Экзамен по междисциплинарному курсу проводится в устной / письменной форме (по билетам, в форме компьютерного тестирования, с использованием электронной информационно-образовательной среды).

Экзаменационное задание включает в себя один теоретический вопрос и практическое задание.

Ответ на теоретический вопрос, требующий изложения, должен быть представлен в виде грамотно изложенного, связного текста, позволяющего проследить логику рассуждений, лежащих в основе сделанных выводов. Ответ, представляющий бессвязный набор определений и иных положений, рассматривается как неверный. Наличие в ответах любой грубой ошибки является основанием для снижения оценки. Оценка за письменный экзамен может быть снижена за небрежное оформление работы (недопустимые сокращения, зачеркивания, неразборчивый почерк).

При выполнении практического задания необходимо правильно назначать основные виды работ при ИГИ, определять задачи полевых исследований; знать методы полевых исследований; классифицировать грунты; применять методы определения физических свойств минералов и горных пород; знать методики выполнения работ; выполнять расчеты.

Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации

при проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования и выборе только одного оценочного средства – теста:

Оценочное средство	Балловая стоимость
Тест	0-40 баллов
Итого	40 баллов

при проведении промежуточной аттестации в иных формах:

Оценочное средство	Балловая стоимость
Экзаменационное задание	
Теоретический вопрос (1 вопрос)	0-20 баллов
Практико-ориентированное задание	0-20 баллов
Итого	40 баллов

Баллы за тестирование проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Оценивание теоретического вопроса осуществляется следующим образом:

Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос	Количество баллов
Полнота и последовательность ответа	0-2
Степень использования и понимания научных, нормативных источников	0-2
Умение анализировать материал	0-1
Соблюдение норм литературной речи	0-3
Владение профессиональной лексикой	0-2
Итого	0-10

Оценивание практического задания осуществляется следующим образом:

Критерии оценивания практического задания	Количество баллов
Правильность ответа	0-3
Полнота и аргументированность	0-2
Наличие пояснений (анализа) предложенного решения задачи	0-3
Применение понятийного аппарата, профессиональной терминологии	0-2
Итого	0-10

Количество баллов за промежуточную аттестацию по междисциплинарному курсу складывается из суммы баллов за каждое задание.

Итоговая оценка по междисциплинарному курсу определяется по формуле:

$$P_o = P_T + P_{па}$$

где P_o – общий рейтинг (max 100 баллов);

P_T – текущий рейтинг (max 60 баллов);

$P_{па}$ – рейтинг промежуточной аттестации (max 40 баллов)

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

80 - 100 баллов (80% - 100%) – оценка «отлично»

65 - 79 баллов (65% - 79%) – оценка «хорошо»

50 - 64 баллов (50% - 64 %) – оценка «удовлетворительно»

0 - 49 баллов и менее (0-49%) – оценка «неудовлетворительно».

На экзамене преподаватель может задать обучающемуся дополнительные и уточняющие вопросы. Дополнительные вопросы задаются помимо вопросов билета и связаны, как правило, с плохим ответом. Уточняющие вопросы задаются в рамках билета и направлены на уточнение мысли и действий студента.

Оценивание выполнения и защиты курсовой работы определяется по формуле:

$$P_{\text{КП}}(P_{\text{КР}}) = P_{\text{Н}} + P_{\text{С}} + P_{\text{З}}, \text{ где}$$

$P_{\text{КП}}(P_{\text{КР}})$ – общий рейтинг по курсовому проектированию – максимум 100 баллов;

$P_{\text{Н}}$ - рейтинг нормоконтроля;

$P_{\text{С}}$ - рейтинг содержания;

$P_{\text{З}}$ - рейтинг защиты.

Оценочное средство	Балловая стоимость
Нормоконтроль (формальные критерии)	10
- оформление титульного листа, оглавления, заглавий и текста	0-1
- оформление библиографии	0-1
- использование зарубежной литературы	0-1
- оформление приложений, применение иллюстративного материала	0-2
- оформление ссылок, сносок и выносок	0-1
- грамматика, пунктуация и шрифтовое оформление работы	0-3
- соблюдение графика подготовки и сроков сдачи законченной работы	0-1
Содержание (содержательные критерии)	50
- актуальность темы	0-2
- соответствие работы выбранной теме	0-2
- выбор цели и постановка задач	0-2
- структура работы, сбалансированность разделов	0-1
- качество источниковой базы, применение новейшей литературы	0-10
- наличие элементов научной новизны, практическая ценность работы	0-10
- правильность деления объёма материала по разделам	0-5
- качество работы ссылочного аппарата	0-5
- степень самостоятельности работы	0-10
- стиль изложения	0-3
Защита	35
- раскрытие содержания работы	0-8
- структура и качество доклада	0-7
- ораторское искусство	0-8
- оперирование профессиональной терминологией	0-2
- качество использования средств мультимедиа в докладе	0-2
- ответы на вопросы по теме работы	0-8
Дополнительные баллы (при наличии) могут быть получены за:	5
- апробацию материалов работы на научных конференциях и др.	2
- публикацию по теме работы в периодических научных изданиях и т.д.	3
Итого	100 баллов

- 80-100 баллов (80-100%) - оценка «отлично»
65-79 баллов (65-79%) - оценка «хорошо»
50-64 баллов (50-64%) - оценка «удовлетворительно»
0-49 баллов (0-49%) - оценка «неудовлетворительно».

Вопросы к экзамену по междисциплинарному курсу:

1. Общие принципы проведения инженерно-геологических исследований.
2. Основные виды работ. Инженерно-геологическая съемка. Сбор и систематизация фондовых материалов и литературных источников. Составление программы инженерно-геологических изысканий. Рекогносцировочное обследование. Горнопроходческие работы. Буровые работы. Геофизические работы. Зондировочные работы. Полевые опытные работы. Отбор проб грунтов и воды. Камеральные работы.
3. Задачи полевых исследований. Особенности бурения и проходки инженерно-геологических скважин и горных выработок при инженерно-геологических исследованиях
4. Испытания грунтов штампом. Виды штампов.
5. Изучение просадочности грунтов путем замачивания опытных котлованов.
6. Испытания грунтов в скважинах. Прессиометрия.
7. Статическое зондирование. Виды установок.
8. Динамическое зондирование. Виды установок.
9. Срез целиков породы в шурфах.
10. Испытание свай статической нагрузкой.
11. Магниторазведка. Электроразведка. Сейсомразведка. Радиоактивные методы.
12. Вертикальное электрическое зондирование. Электропрофилирование. Сейсморазведка методом преломленных волн.
13. Задачи режимных стационарных наблюдений. Метеорологические и гидрологические наблюдения.
14. Сущность методов налива воды в скважинах. Методы налива в шурфах. Откачки воды из скважин.
15. Термометрия
16. Задачи опробования. Методы установления объема, способы отбора образцов и их консервации.
17. Обработка результатов полевых и лабораторных испытаний. Состав технического отчета. Составление текстовых и графических приложений.

Практические задания (пример):

1. Ниже перечислены основные виды работ, входящие в состав инженерно-геологических изысканий. Охарактеризуйте содержание и назначение видов работ, а также основные методы получения инженерно-геологической информации о районе изысканий.
2. Охарактеризуйте способ бурения и назовите породы, для проходки которых он чаще всего применяется.
3. Перечислите какие из названных параметров пород непосредственно регистрируются с помощью отмеченных ниже геофизических методов разведки: сжимаемость, удельное электрическое сопротивление, сцепление, магнитная составляющая электромагнитного поля, азимут простирания, коэффициент фильтрации, температурный градиент, интенсивность рассеяния нейтронного и гамма-излучения, скорость упругих волн, коэффициент анизотропии, концентрация радиоактивных изотопов, трещиноватость, азимут падения, скорость фильтрации, концентрация солей.
4. По результатам экспериментальных данных рассчитать следующие показатели: среднее арифметическое, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации. Расчет сделать для плотности и естественной влажности.

3.3 Практика

3.3.1 Учебная практика ч.3 (Инженерно-геологическая):

Оценочное средство – вопросы для собеседования, отчёт по практике, характеристика с места практики

Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации

Оценочное средство	Балловая стоимость
Вопросы для собеседования	0-40 баллов
Отчёт по практике	0-50 баллов
Характеристика с места практики	0-10 баллов
Итого	100 баллов

Оценивание ответов на вопросы при собеседовании

Критерии оценки ответов на вопросы	Количество баллов
знание назначения и целей деятельности организации – базы практики, основных нормативных документов, которыми руководствуется в своей деятельности организация, в т.ч. направленных на обеспечение безопасности проведения работ, должностных обязанностей техника на геологических работах, правил подготовки отчетных документов (полнота и последовательность ответа на вопрос)	
демонстрация умения анализировать материал, обобщать и анализировать геологическую информацию	
соблюдение норм литературной речи; использование профессиональной лексики	
Итого	

Оценивание отчета по практике

Критерии оценки отчёта	Количество баллов
соответствие структуры и содержания	
соответствие выполненных работ индивидуальному заданию	
Соответствие требованиям оформления	
Итого	

Учет характеристики с места практики

Критерии	Количество баллов
наличие положительной характеристики с места практики	
отсутствие замечаний	
самостоятельное выполнение заданий, позволяющих осваивать знания, необходимые для работы в конкретных сферах профессиональной практики	
Итого	

Для практики с зачетом:

49 баллов и менее (0-49%) – оценка «не зачтено»;

от 50 до 100 баллов (50% - 100 %) – оценка «зачтено».

Вопросы для собеседования при защите отчёта по практике:

1. Производственная структура предприятия, народнохозяйственное значение выполняемых работ.

2. Основные характеристики объектов, для обоснования строительства или эксплуатации которых производятся исследования.

3. Породы какого генезиса слагают район практики?
4. Какие геологические подразделения встречаются в районе практики? Назовите их возраст.
5. Какое оборудование и снаряжение необходимо для организации инженерно-геологических работ?
6. Какие горные породы и какого возраста встречены в каждом ознакомительном маршруте?
7. Каков размер полигона и количество точек наблюдения при инженерно-геологической съемке проводимой на учебной практике?
8. Что входит в состав инженерно-геологических исследований?
9. Каковы принципы привязки точек наблюдения?
10. В чем заключаются особенности инженерно-геологической съемки?
11. Что собой представляют разведочные работы?
12. В чем суть инженерно-геологического опробования горных выработок?
13. Методика проведения полевых опытных работ (опытно-фильтрационные работы).
14. Методика проведения полевых опытных работ (прессиометрия).
15. Методика проведения полевых опытных работ (испытание прочности грунтов на сдвиг).
16. Методика проведения полевых опытных работ (вращательный срез).
17. Методика проведения полевых опытных работ (зондирование).
18. Методика проведения лабораторных исследований.
19. Из каких разделов состоит пояснительная записка к инженерно-геологической карте?
20. Назовите основные требования, предъявляемые к инженерно-геологической карте.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, опыта практической деятельности, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в течение первой недели начала изучения профессионального модуля).

Проведение предварительных консультаций.

Проверка ответов на задания письменного экзамена / зачета.

Сообщение результатов оценивания обучающимся.

Оформление необходимой документации.

Экзамен / зачет – форма контроля промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» / для зачета: получает оценку «зачтено», «не зачтено».

Цель экзамена / зачета – завершить курс изучения междисциплинарного курса, проверить сложившуюся у обучающегося систему знаний, понятий, отметить степень полученных знаний, определить сформированность компетенций.

Для того чтобы быть уверенным на экзамене / зачете, необходимо ответы на наиболее трудные, с точки зрения обучающегося, вопросы подготовить заранее и тезисно записать. Запись включает дополнительные ресурсы памяти.

К экзамену / зачету необходимо начинать готовиться с первой лекции, практического (семинарского) занятия, так как материал, набираемый памятью постепенно, неоднократно подвергавшийся обсуждению, образует качественные знания, формирует необходимые компетенции.

При подготовке к экзамену / зачёту следует пользоваться конспектами лекций, учебниками.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



И.о. проректора по учебно-методической
работе В.В. Зузов

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПМ.03 УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Специальность:

21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология

Направленность:

Технология гидрогеологических и инженерно-геологических работ

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе среднего общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры
Гидрогеологии, инженерной геологии и
геоэкологии

(название кафедры)

Зав. кафедрой

д.г.-м.н., проф. Абатурова И.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 40 от 11.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией

Факультета геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель

к.г.-м.н., доц. Вандышева К.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 11.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Емельянова И.А., доцент, к.г.-м.н., Цуркан Е.П., ассистент

Оценочные материалы по профессиональному модулю согласованы с выпускающей кафедрой гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии

Заведующий кафедрой


подпись

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

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Оценочные материалы предназначены для выявления результатов освоения профессионального модуля в части овладения видом профессиональной деятельности.....

1.2 Оценочные материалы являются неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, входят в состав комплекта документов ОПОП.

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

В ходе контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется проверка следующих основных результатов обучения (умений, знаний и динамики формирования профессиональных компетенций):

<i>Компетенции</i>	<i>Контролируемые результаты освоения профессионального модуля</i>		<i>Оценочные средства текущего контроля</i>	<i>Оценочные средства промежуточной аттестации</i>
ПК 3.1: управлять производственным коллективом	<i>иметь практический опыт</i>	организации работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности; анализа, оценки качества и экономической эффективности работы структурного подразделения	практическая работа	практическое задание, отчёт по практике
ПК 3.2: подготавливать оборудование к эксплуатации	<i>уметь</i>	планировать работу структурного подразделения; организовывать работу персонала; обеспечивать выполнение производственных заданий; составлять и оформлять техническую и отчетную документацию с применением информационно-компьютерных технологий; вести учет расхода запасных частей, материалов и топлива; осуществлять контроль выполнения технологического процесса на производственном участке; контролировать соблюдение техники безопасности на производственном участке	практическая работа, контрольная работа	практическое задание
ПК 3.3: организовывать работу персонала на участке работ				
ПК 3.4: обеспечивать безопасное проведение полевых работ	<i>знать</i>	действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность структурного подразделения; содержание основных документов, определяющих порядок монтажа, технической эксплуатации и обслуживания оборудования и установок; систему технологической подготовки производства; основы теории принятия управленческих решений; порядок оформления технической и технологической документации; правила техники безопасности, пожарной безопасности при выполнении производственных работ	опрос	Вопросы к экзамену/зачёту
ПК 3.5: выполнять проектно-сметную и производственную документацию				

1.4 Показателями сформированности компетенций являются:

Наличие практического опыта (владение знаниями и умениями, как готовность самостоятельного применения их, демонстрировать, осуществлять в различных ситуациях) –

обучающийся осуществляет (демонстрирует) деятельность (способы деятельности).

Наличие умений – обучающийся демонстрирует умения (с различной степенью самостоятельности), относящиеся к компетенции.

Полнота знаний - обучающийся знает теоретический материал, относящийся к компетенции, в т.ч. правила, последовательность, алгоритм выполнения действий, умений, может его воспроизвести (с разной степенью точности), ответить на уточняющие вопросы.

1.5 Оценка результатов обучения как результата сформированности компетенций производится по традиционной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» / «зачтено», «не зачтено».

Оценки «отлично/зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, профессиональных терминов, понятий, категорий, теорий, умение свободно использовать профессиональную лексику, выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценки «хорошо/зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, показавший систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно/зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованными программой, допустивший погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно/ не зачтено» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

По оценкам текущего и (или) промежуточного контроля по сформулированным ниже критериям выставляется оценка сформированности заявленных компетенций:

«отлично» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций по профессиональному модулю (продвинутый показатель: максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся);

«хорошо» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций по профессиональному модулю (углубленный показатель: превышение минимальных характеристик сформированности компетенций обучающихся);

«удовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций по профессиональному модулю (базовый показатель: минимальные характеристики сформированности компетенций);

«неудовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций по профессиональному модулю (недостаточный показатель: характеристики сформированности компетенций ниже базового).

Для дисциплин и практик с промежуточной аттестацией в виде зачета:

«зачтено» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций по профессиональному модулю (базовый: минимальные характеристики сформированности компетенций; углубленный: превышение минимальных характеристик сформированности компетенций обучающихся; продвинутый показатель: максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся);

«не зачтено» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций по профессиональному модулю (недостаточный показатель: характеристики сформированности компетенций ниже базового).

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

2.1 Оценочные средства междисциплинарного курса «Введение в специальность»: опрос.

2.2. Система оценивания по оценочным средствам текущего контроля

Оценочное средство	Балловая стоимость
Опрос (6 шт.)	0-60 баллов
Итого	60 баллов

Баллы за тестирование проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Опрос оценивается простым суммированием баллов:

<i>Критерии оценки ответа на вопрос</i>	<i>Количество баллов</i>
Правильность ответа	0-2
Всесторонность и глубина ответа (полнота)	0-2
Наличие выводов	0-2
Соблюдение норм литературной речи	0-2
Владение профессиональной лексикой	0-2
Итого:	0-10

2.3 Типовые задания

Вопросы для проведения опроса:

1. Предмет, цели и задачи курса.
2. Возникновение направления.
3. Состав структурного подразделения.
4. Понятие о специализации.
5. Основная образовательная программа по специальности.
6. Организация учебного процесса.
7. Источники информации студента.
8. Виды деятельности специалиста.

9. Квалификационная характеристика выпускника.
10. Возможность трудоустройства и продолжение образования.
11. Партнеры кафедры при трудоустройстве.
12. Цели и задачи НИР.
13. Формы участия студентов в НИР.
14. Студенческие олимпиады, семинары, конференции, конкурсы научных работ.
15. Подготовка тезисов выступлений в научных конференциях.
16. Выполнение курсовых и дипломных работ.
17. Повышенная стипендия при участии в НИР.
18. Лабораторное обеспечение факультета, кафедры.
19. Основные задачи и виды лабораторий. Основной перечень лабораторных исследований.
20. Оборудование для лабораторных исследований.
21. Вода видимая и невидимая. Движение воды. Изменение количества воды на Земле.
22. Подземные воды. Опасность воды
23. Прочность поверхности Земли. Биография грунтов. Роль биографии грунтов при строительстве.
24. Пески, глины, торфы.
25. Землетрясения. Цунами. Прочность пород. Строительство при землетрясениях и цунами.
26. Нормативная документация СП 47.13330. Что такое инженерно-геологические изыскания.
27. Этапы инженерно-геологических изысканий. Виды работы при инженерно-геологических изысканиях.

2.1 Оценочные средства междисциплинарного курса «Основы организации и управления на производственной площадке»: опрос, практическая работа, контрольная работа.

2.2 Система оценивания по оценочным средствам текущего контроля

Оценочное средство	Балловая стоимость
Опрос (1 шт)	0-10 баллов
Практические работы (8 шт)	0-40 баллов
Контрольная работа (1 шт)	0-10 баллов
Итого	60 баллов

Опрос оценивается простым суммированием баллов:

<i>Критерии оценки ответа на вопрос</i>	<i>Количество баллов</i>
Правильность ответа	0-2
Всесторонность и глубина ответа (полнота)	0-2
Наличие выводов	0-2
Соблюдение норм литературной речи	0-2
Владение профессиональной лексикой	0-2
Итого:	0-10

Оценивание практической работы осуществляется следующим образом:

Критерии оценивания практической работы	Количество баллов
Для работ с нормативными документами	
Полнота и правильность классификации	0-3
Использование методов определения физических свойств минералов и горных пород	0-2
Итого	0-5
Для практических работ	
Знание методики выполнения работ	0-2
Правильность расчетов	0-2
Аккуратность в представлении графических материалов	0-1
Итого	0-5

Оценивание выполнения контрольной работы осуществляется следующим образом:

Критерии оценки контрольной работы	Количество баллов
Правильность и полнота выполнения заданий	0-2
Наличие правильного нормативного обоснования	0-2
Использование юридической терминологии	0-1
Логичность изложения материала	0-1
Самостоятельность выполнения работы	0-2
Оформление работы в соответствии с требованиями	0-2
Итого	0-10

2.3 Типовые задания

Вопросы для проведения опроса:

1. Закон Российской Федерации «О недрах».
2. ГОСТы, ИСО (системы менеджмента качества).
3. Порядок лицензирования и налогообложения при разведке и разработке полезных ископаемых.
4. Кондиции на минеральное сырье.
5. Производственный состав организации.
6. Баланс рабочего времени работника.
7. Производительность труда, методы ее измерения.
8. Прибыль и рентабельность.
9. Порядок разработки и оформления технической документации и ведения делопроизводства.
10. Сущность организации производства. Закономерности организации изыскательского производства.
11. Организация гидрогеологических работ.
12. Организация инженерно-геологических работ.
13. Организация безопасного проведения полевых работ.
14. Организация вспомогательного производства: материально-технического обеспечения, ремонтного хозяйства, транспорта.
15. Научно-методические основы организации труда.
16. Разделение и кооперация труда.
17. Организация и обслуживание рабочих мест.
18. Нормализация условий труда, дисциплина труда.
19. Основы управление проектами, классификация проектов.
20. Система управления качеством в производственных организациях.
21. Техничко-экономическое планирование. Бизнес-план. Геологическое задание. Структура проекта.

22. Виды оборудования, применяемого при проведении полевых работ, составные части оборудования.
23. Виды технического обслуживания оборудования. Уход за оборудованием.
24. Виды и назначение смазок, материалы для профилактических работ.
25. Техническое обслуживание и ремонт бурового оборудования в процессе эксплуатации.
26. Правила безопасной эксплуатации технологического оборудования и транспортных средств.
27. Знаки безопасности. Способы восстановления работоспособности оборудования.
28. Организация ремонтной службы на предприятии.
29. Система планово-предупредительного ремонта.
30. Задачи Единой системы ППР.

Типовые практические работы:

Практическая работа по теме 1:

Выполнить анализ действующих законодательных нормативных актов, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность организации.

Практическая работа по теме 2:

Выполнить расчет основных технико-экономических показателей производственной деятельности.

Практическая работа по теме 3:

Выполнить расчет затрат времени и труда на отдельные виды геологоразведочных работ

Практическая работа по теме 4:

Составить график технического обслуживания.

Примерные темы контрольной работы:

1. Перечислите основные виды работ, входящие в состав инженерно-геологических изысканий.
2. Какое оборудование для лабораторных исследований.
3. Выполнить расчет основных технико-экономических показателей производственной деятельности.
4. Выполнить расчет затрат времени и труда на отдельные виды геологоразведочных работ

2.3 Оценочные средства «Производственная практика»: проверка хода выполнения задания, практических работ обучающимся в установленные сроки, собеседование, экспертная оценка деятельности обучающегося.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, опыта практической деятельности, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в начале освоения профессионального модуля).

Проверка ответов на задания, выполненных работ.

Сообщение результатов оценивания обучающимся, обсуждение результатов.

Оформление необходимой документации.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации и оценки сформированности компетенций:

Междисциплинарный курс «Введение в специальность»: зачет.

Междисциплинарный курс «Основы организации и управления на производственном участке»: экзамен.

Производственная практика: зачёт.

3.1 Междисциплинарный курс «Введение в специальность»

Зачёт по междисциплинарному курсу проводится в устной / письменной форме (по билетам, в форме компьютерного тестирования, с использованием электронной информационно-образовательной среды).

Зачетное задание включает в себя два теоретических вопроса.

Ответ на теоретический вопрос, требующий изложения, должен быть представлен в виде грамотно изложенного, связного текста, позволяющего проследить логику рассуждений, лежащих в основе сделанных выводов. Ответ, представляющий бессвязный набор определений и иных положений, рассматривается как неверный. Наличие в ответах любой грубой ошибки является основанием для снижения оценки. Оценка за письменный экзамен может быть снижена за небрежное оформление работы (недопустимые сокращения, зачеркивания, неразборчивый почерк).

Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации

при проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования и выборе только одного оценочного средства – теста

Оценочное средство	Балловая стоимость
Тест	0-40 баллов
Итого	40 баллов

при проведении промежуточной аттестации в иных формах

Оценочное средство	Балловая стоимость
Зачётное задание	
Теоретический вопрос (2 вопроса)	0-40 баллов
Итого	40 баллов

Баллы за *тестирование* проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Оценивание теоретического вопроса осуществляется следующим образом:

Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос	Количество баллов
Полнота и последовательность ответа	0-2

Степень использования и понимания научных, нормативных источников	0-2
Умение анализировать материал	0-1
Соблюдение норм литературной речи	0-3
Владение профессиональной лексикой	0-2
Итого	0-10

Количество баллов за промежуточную аттестацию по междисциплинарному курсу складывается из суммы баллов за каждое задание.

Итоговая оценка по междисциплинарному курсу определяется по формуле:

$$P_o = P_T + P_{па}$$

где P_o – общий рейтинг (max 100 баллов);

P_T – текущий рейтинг (max 60 баллов);

$P_{па}$ – рейтинг промежуточной аттестации (max 40 баллов)

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

50 - 100 баллов (50% - 100 %) – оценка «зачтено»

0-49 баллов и менее (0-49%) – оценка «не зачтено».

Вопросы к зачёту:

1. Предмет, цели и задачи курса.
2. Возникновение направления.
3. Состав структурного подразделения.
4. Понятие о специализации.
5. Основная образовательная программа по специальности.
6. Организация учебного процесса.
7. Источники информации студента.
8. Виды деятельности специалиста.
9. Квалификационная характеристика выпускника.
10. Возможность трудоустройства и продолжение образования.
11. Партнеры кафедры при трудоустройстве.
12. Цели и задачи НИР.
13. Формы участия студентов в НИР.
14. Студенческие олимпиады, семинары, конференции, конкурсы научных работ.
15. Подготовка тезисов выступлений в научных конференциях.
16. Выполнение курсовых и дипломных работ.
17. Повышенная стипендия при участии в НИР.
18. Лабораторное обеспечение факультета, кафедры.
19. Основные задачи и виды лабораторий. Основной перечень лабораторных исследований.
20. Оборудование для лабораторных исследований.
21. Вода видимая и невидимая. Движение воды. Изменение количества воды на Земле.
22. Подземные воды. Опасность воды
23. Прочность поверхности Земли. Биография грунтов. Роль биографии грунтов при строительстве.
24. Пески, глины, торфы.

25. Землетрясения. Цунами. Прочность пород. Строительство при землетрясениях и цунами.

26. Нормативная документация СП 47.13330. Что такое инженерно-геологические изыскания.

27. Этапы инженерно-геологических изысканий. Виды работы при инженерно-геологических изысканиях.

3.2 Междисциплинарный курс «Основы организации и управления на производственном участке»

Экзамен по междисциплинарному курсу проводится в устной / письменной форме (по билетам, в форме компьютерного тестирования, с использованием электронной информационно-образовательной среды).

Экзаменационное задание включает в себя один теоретический вопрос и практическое задание.

Ответ на теоретический вопрос, требующий изложения, должен быть представлен в виде грамотно изложенного, связного текста, позволяющего проследить логику рассуждений, лежащих в основе сделанных выводов. Ответ, представляющий бессвязный набор определений и иных положений, рассматривается как неверный. Наличие в ответах любой грубой ошибки является основанием для снижения оценки. Оценка за письменный экзамен может быть снижена за небрежное оформление работы (недопустимые сокращения, зачеркивания, неразборчивый почерк).

При выполнении практического задания необходимо выполнить необходимые расчеты основных технико-экономических показателей; затрат времени и труда на отдельные виды геологоразведочных работ.

Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации

при проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования и выборе только одного оценочного средства – теста:

Оценочное средство	Балловая стоимость
Тест	0-40 баллов
Итого	40 баллов

при проведении промежуточной аттестации в иных формах:

Оценочное средство	Балловая стоимость
Экзаменационное задание	
Теоретический вопрос (1 вопрос)	0-20 баллов
Практико-ориентированное задание	0-20 баллов
Итого	40 баллов

Баллы за тестирование проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Оценивание теоретического вопроса осуществляется следующим образом:

Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос	Количество
--	------------

	<i>баллов</i>
Полнота и последовательность ответа	0-2
Степень использования и понимания научных, нормативных источников	0-2
Умение анализировать материал	0-1
Соблюдение норм литературной речи	0-3
Владение профессиональной лексикой	0-2
Итого	0-10

Оценивание практического задания осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания практического задания</i>	<i>Количество баллов</i>
Правильность ответа	0-3
Полнота и аргументированность	0-2
Наличие пояснений (анализа) предложенного решения задачи	0-3
Применение понятийного аппарата, профессиональной терминологии	0-2
Итого	0-10

Количество баллов за промежуточную аттестацию по междисциплинарному курсу складывается из суммы баллов за каждое задание.

Итоговая оценка по междисциплинарному курсу определяется по формуле:

$$P_o = P_T + P_{па}$$

где P_o – общий рейтинг (max 100 баллов);

P_T – текущий рейтинг (max 60 баллов);

$P_{па}$ – рейтинг промежуточной аттестации (max 40 баллов)

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

80 - 100 баллов (80% - 100%) – оценка «отлично»

65 - 79 баллов (65% - 79%) – оценка «хорошо»

50 - 64 баллов (50% - 64 %) – оценка «удовлетворительно»

0 - 49 баллов и менее (0-49%) – оценка «неудовлетворительно».

На экзамене преподаватель может задать обучающемуся дополнительные и уточняющие вопросы. Дополнительные вопросы задаются помимо вопросов билета и связаны, как правило, с плохим ответом. Уточняющие вопросы задаются в рамках билета и направлены на уточнение мысли и действий студента.

Вопросы к экзамену по междисциплинарному курсу:

1. Закон Российской Федерации «О недрах».
2. ГОСТы, ИСО (системы менеджмента качества).
3. Порядок лицензирования и налогообложения при разведке и разработке полезных ископаемых.
4. Кондиции на минеральное сырье.
5. Производственный состав организации.
6. Баланс рабочего времени работника.
7. Производительность труда, методы ее измерения.
8. Прибыль и рентабельность.
9. Порядок разработки и оформления технической документации и ведения делопроизводства.
10. Сущность организации производства. Закономерности организации изыскательского производства.

11. Организация гидрогеологических работ.
 12. Организация инженерно-геологических работ.
 13. Организация безопасного проведения полевых работ.
 14. Организация вспомогательного производства: материально-технического обеспечения, ремонтного хозяйства, транспорта.
 15. Научно-методические основы организации труда.
 16. Разделение и кооперация труда.
 17. Организация и обслуживание рабочих мест.
 18. Нормализация условий труда, дисциплина труда.
 19. Основы управление проектами, классификация проектов.
 20. Система управления качеством в производственных организациях.
 21. Техничко-экономическое планирование. Бизнес-план. Геологическое задание.
- Структура проекта.
22. Виды оборудования, применяемого при проведении полевых работ, составные части оборудования.
 23. Виды технического обслуживания оборудования. Уход за оборудованием.
 24. Виды и назначение смазок, материалы для профилактических работ.
 25. Техническое обслуживание и ремонт бурового оборудования в процессе эксплуатации.
 26. Правила безопасной эксплуатации технологического оборудования и транспортных средств.
 27. Знаки безопасности. Способы восстановления работоспособности оборудования.
 28. Организация ремонтной службы на предприятии.
 29. Система плано-предупредительного ремонта.
 30. Задачи Единой системы ПППР.

Практические задания (пример):

1. Выполнить анализ действующих законодательных нормативных актов, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность организации.
2. Выполнить расчет основных технико-экономических показателей производственной деятельности.
3. Выполнить расчет затрат времени и труда на отдельные виды геологоразведочных работ
4. Составить график технического обслуживания.

3.3 Практика

3.3.1 Производственная практика

Оценочное средство – вопросы для собеседования, отчёт по практике, характеристика с места практики

Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации

Оценочное средство	Балловая стоимость
Вопросы для собеседования	0-40 баллов
Отчёт по практике	0-50 баллов
Характеристика с места практики	0-10 баллов
Итого	100 баллов

Оценивание ответов на вопросы при собеседовании

Критерии оценки ответов на вопросы	Количество баллов
знание назначения и целей деятельности организации – базы практики, основных	

нормативных документов, которыми руководствуется в своей деятельности организация, в т.ч. направленных на обеспечение безопасности проведения работ, должностных обязанностей техника на геологических работах, правил подготовки отчетных документов (полнота и последовательность ответа на вопрос)	
демонстрация умения анализировать материал, обобщать и анализировать геологическую информацию	
соблюдение норм литературной речи; использование профессиональной лексики	
Итого	

Оценивание отчета по практике

<i>Критерии оценки отчёта</i>	<i>Количество баллов</i>
соответствие структуры и содержания	
соответствие выполненных работ индивидуальному заданию	
Соответствие требованиям оформления	
Итого	

Учет характеристики с места практики

<i>Критерии</i>	<i>Количество баллов</i>
наличие положительной характеристики с места практики	
отсутствие замечаний	
самостоятельное выполнение заданий, позволяющих осваивать знания, необходимые для работы в конкретных сферах профессиональной практики	
Итого	

Для практики с зачетом:

49 баллов и менее (0-49%) – оценка «не зачтено»;

от 50 до 100 баллов (50% - 100 %) – оценка «зачтено».

Правила оценивания ответа, обучающегося и документов практики

Вопросы для собеседования при защите отчёта по практике:

1. Производственная структура предприятия, народнохозяйственное значение выполняемых работ.
2. Основные характеристики объектов, для обоснования строительства или эксплуатации которых производятся исследования.
3. Породы какого генезиса слагают район практики?
4. Какие геологические подразделения встречаются в районе практики? Назовите их возраст.
5. Какое оборудование и снаряжение необходимо для организации инженерно-геологических работ?
6. Какие горные породы и какого возраста встречены в каждом ознакомительном маршруте?
7. Каков размер полигона и количество точек наблюдения при инженерно-геологической съемке проводимой на учебной практике?
8. Что входит в состав инженерно-геологических исследований?
9. Каковы принципы привязки точек наблюдения?
10. В чем заключаются особенности инженерно-геологической съемки?
11. Что собой представляют разведочные работы?

12. В чем суть инженерно-геологического опробования горных выработок?
13. Методика проведения полевых опытных работ (опытно-фильтрационные работы).
14. Методика проведения полевых опытных работ (прессиометрия).
15. Методика проведения полевых опытных работ (испытание прочности грунтов на сдвиг).
16. Методика проведения полевых опытных работ (вращательный срез).
17. Методика проведения полевых опытных работ (зондирование).
18. Методика проведения лабораторных исследований.
19. Из каких разделов состоит пояснительная записка к инженерно-геологической карте?
20. Назовите основные требования, предъявляемые к инженерно-геологической карте.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, опыта практической деятельности, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в течение первой недели начала изучения профессионального модуля).

Проведение предварительных консультаций.

Проверка ответов на задания письменного экзамена / зачета.

Сообщение результатов оценивания обучающимся.

Оформление необходимой документации.

Экзамен / зачет – форма контроля промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» / для зачета: получает оценку «зачтено», «не зачтено».

Цель экзамена / зачета – завершить курс изучения междисциплинарного курса, проверить сложившуюся у обучающегося систему знаний, понятий, отметить степень полученных знаний, определить сформированность компетенций.

Для того чтобы быть уверенным на экзамене / зачете, необходимо ответы на наиболее трудные, с точки зрения обучающегося, вопросы подготовить заранее и тезисно записать. Запись включает дополнительные ресурсы памяти.

К экзамену / зачету необходимо начинать готовиться с первой лекции, практического (семинарского) занятия, так как материал, набираемый памятью постепенно, неоднократно подвергавшийся обсуждению, образует качественные знания, формирует необходимые компетенции.

При подготовке к экзамену / зачёту следует пользоваться конспектами лекций, учебниками.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



И.о. проректора по учебно-методической
работе *В.В. Зубов*

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ
«ГОРНОРАБОЧИЙ НА ГЕОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТАХ»**

Специальность

21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология

***Направленность: Технология гидрогеологических
и инженерно-геологических работ***

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе среднего общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании кафедры
Гидрогеологии, инженерной геологии и
геоэкологии

(название кафедры)

Зав. кафедрой

(подпись)
д.г.-м.н., проф. Абатурова И.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 40 от 11.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией

Факультета геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель

(подпись)
к.г.-м.н., доц. Вандышева К.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 11.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Петрова И.Г., к.г.-м.н., Емельянова И.А., к.г.-м.н., доцент

Оценочные материалы по профессиональному модулю согласованы с выпускающей кафедрой гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии

Заведующий кафедрой



подпись

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

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Оценочные материалы предназначены для выявления результатов освоения профессионального модуля в части овладения видом профессиональной деятельности.

1.2 Оценочные материалы являются неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, входят в состав комплекта документов ОПОП.

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

В ходе контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется проверка следующих основных результатов обучения (умений, знаний и динамики формирования профессиональных компетенций):

<i>Компетенции</i>	<i>Контролируемые результаты освоения профессионального модуля</i>		<i>Оценочные средства текущего контроля</i>	<i>Оценочные средства промежуточной аттестации</i>
ПК4.1	<i>иметь практический опыт</i>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнения полевых наблюдений и документации, включая описание минералов и образцов горных пород; - выполнения расчистки и обнажения коренных пород; - отбора пробы из рудных отвалов, отвалов пустых пород и другой горной массы; - замеров с помощью горного компаса элементов залегания пластов и плоскостей тектонических нарушений и т. д. 	практическая работа тест	практическое задание, отчёт по практике
	<i>уметь</i>	<ul style="list-style-type: none"> - проводить отбивку, упаковку, переноску, при необходимости взвешивание, парафинирование образцов горных пород; - заполнять и наклеивать этикетки на образцы и пробы, регистрировать их, и отправлять в лабораторию; - читать геологические и топографические карты; - строить геологические разрезы по результатам документации 	практическая работа	практическое задание, отчёт по практике
	<i>знать</i>	<ul style="list-style-type: none"> - происхождение, строение, химический состав коры Земли, основные физические поля земли, современные геологические процессы, приводящие к образованию минералов, горных пород и геологических структур земной коры; - виды опробования горных пород, полезных ископаемых и основы первичной геологической документации; - генетическую классификацию МПИ, условия их образования, характерные черты геологического строения 	Тест, опрос	вопросы к экзамену, отчёт по практике

1.4 Показателями сформированности компетенций являются:

Наличие практического опыта (владение знаниями и умениями, как готовность самостоятельного применения их, демонстрировать, осуществлять в различных ситуациях) – обучающийся осуществляет (демонстрирует) деятельность (способы деятельности).

Наличие умений – обучающийся демонстрирует умения (с различной степенью самостоятельности), относящиеся к компетенции.

Полнота знаний - обучающийся знает теоретический материал, относящийся к компетенции, в т.ч. правила, последовательность, алгоритм выполнения действий, умений, может его воспроизвести (с разной степенью точности), ответить на уточняющие вопросы.

1.5 Оценка результатов обучения как результата сформированности компетенций производится по традиционной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, профессиональных терминов, понятий, категорий, теорий, умение свободно использовать профессиональную лексику, выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, показавший систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, допустивший погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

По оценкам текущего и (или) промежуточного контроля по сформулированным ниже критериям выставляется оценка сформированности заявленных компетенций:

«отлично» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций по профессиональному модулю (продвинутый показатель: максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся);

«хорошо» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций по профессиональному модулю (углубленный показатель: превышение минимальных характеристик сформированности компетенций обучающихся);

«удовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций по профессиональному модулю (базовый показатель: минимальные характеристики сформированности компетенций);

«неудовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций по профессиональному модулю (недостаточный показатель: характеристики сформированности компетенций ниже базового).

Для Учебной геологической практики (УП.04.01) с промежуточной аттестацией в виде зачета:

«зачтено» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций по профессиональному модулю (базовый: минимальные характеристики сформированности компетенций; углуб-

ленный: превышение минимальных характеристик сформированности компетенций обучающихся; продвинутый показатель: максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся);

«не зачтено» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций по профессиональному модулю (недостаточный показатель: характеристики сформированности компетенций ниже базового).

Формой аттестации по профессиональному модулю является квалификационный экзамен, в ходе которого делается вывод об освоении/ не освоении вида профессиональной деятельности (профессии горнорабочего).

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

2.1 Оценочные средства междисциплинарного курса «Общая геология»: тест, практические работы.

Система оценивания по оценочным средствам текущего контроля

Оценочное средство	Балловая стоимость
Практическая работа (5 шт.)	0-50 баллов
Тест (2 шт.)	0-10 баллов
Итого	60 баллов

Баллы за тестирование проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Оценивание практической работы осуществляется следующим образом:

Критерии оценивания практической работы	Количество баллов
<i>Для работ с образцами</i>	
Полнота и правильность диагностики образцов минералов и горных пород	0-5
Использование методов определения физических свойств минералов и горных пород	0-5
Итого	0-10
<i>Для работ с картами и разрезами</i>	
Правильность графической работы при построении профиля, карты, колонки	0-7
Аккуратность в представлении графических материалов	0-3
Итого	0-10

2.3 Типовые задания

Тест:

1. По какому принципу минералы разделены на классы ...

- а) химическому,
- б) кристаллохимическому,
- в) морфологическому,

- г) геохимическому,
 д) стратиграфическому
 правильный ответ: а)

2. К каким породам относится вулканический туф?

- а) органогенным
 б) вулканическим
 в) обломочным
 г) пирокластическим
 д) хемогенным:
 правильный ответ: б)

3. Установите соответствие между породами и их генезисом:

1.	Известняк	А.	Магматический
2.	Туф	Б.	Осадочный
3.	Гранит	В.	Метаморфический
4.	Сланец	Г.	Вулканический

Примеры практических работ:

Практическая работа по теме 1.

Задача: описать и определить название минералов в выданных образцах.

Исследование физических свойств выполняется в соответствии с рекомендациями. Определяется форма и характер минеральных агрегатов, затем цвет, блеск и другие физические свойства. На основании определения физических свойств минерала выносятся решения о его названии. Полученные данные сводятся в таблицу описания минералов.

Практическая работа по теме 2.

Задача: построение профиля местности по топографической карте.

Используя топографическую основу на основании рекомендаций к содержанию практической работы, студент выполняет построение топографического профиля местности. Оформляет работу в виде графического приложения соблюдая масштаб, и требования к оформлению топоматериалов.

2.1 Оценочные средства междисциплинарного курса «Основы геологоразведочного дела»: опрос, практические работы.

Система оценивания по оценочным средствам текущего контроля

Оценочное средство	Балловая стоимость
Практическая работа (5 шт.)	0-50 баллов
Опрос (1 шт.)	0-10 баллов
Итого	60 баллов

Опрос оценивается простым суммированием баллов:

<i>Критерии оценки ответа на вопрос</i>	<i>Количество баллов</i>
Правильность ответа	0-2
Всесторонность и глубина ответа (полнота)	0-2
Наличие выводов	0-2
Соблюдение норм литературной речи	0-2
Владение профессиональной лексикой	0-2

Итого:	0-10
--------	------

Оценивание практической работы осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания практической работы</i>	<i>Количество баллов</i>
<i>Для работ с образцами</i>	
Полнота и правильность диагностики образцов минералов и горных пород	0-5
Использование методов определения физических свойств минералов и горных пород	0-5
Итого	0-10
<i>Для работ с картами и разрезами</i>	
Правильность графической работы при построении профиля, карты, колонки	0-7
Аккуратность в представлении графических материалов	0-3
Итого	0-10

Типовые задания

Вопросы для проведения опроса:

1. Объекты геологоразведочных работ, их природные и технологические свойства.
 2. Общие сведения о строении месторождений полезных ископаемых.
 3. Сведения об условиях формирования (генезисе) месторождений полезных ископаемых.
 4. Классификация месторождений по количеству запасов полезных ископаемых. Масштаб месторождений.
 5. Морфология тел полезных ископаемых. Условия залегания и мощности рудных тел и залежей.
 6. Показатели качества полезного ископаемого. Классификация руд по содержанию полезных компонентов
 7. Классификация ресурсов и запасов полезного ископаемого.
 8. Прогнозные ресурсы и запасы различных категорий.
 9. Группировка месторождений по сложности геологического строения.
 10. Принципы изучения недр.
 11. Методика геологоразведочных работ, этапы и стадии.
 12. Законодательство РФ при лицензировании недропользования.
 13. Методы поиска месторождений полезных ископаемых.
 14. Критерии и признаки рудоносности.
 15. Наземные, дистанционные и подводные поиски.
 16. Методы геологоразведочных работ на месторождениях полезных ископаемых.
- Задачи, принципы и методы разведки.
17. Технические средства разведки. Системы разведочных работ.
 18. Документация при геологоразведочных работах.
 19. Методы контроля качества работ.
 20. Опробование полезных ископаемых.
 21. Способы отбора проб, плотность сети опробования
 22. Обработка проб полезных ископаемых.
 23. Контроль опробования полезных ископаемых.
 24. Геологическая и техническая документация опробования.

Примеры практических работ:

Практическая работа по теме 1:

Во время строительства дороги в районе пункта 5 в мореных отложениях на глубине 2 м найден валун бурого железняка. В нем обнаружены реликты сульфидов, среди которых установлены пирротин, халькопирит, пентландит.

В дорожной выемке (пункт 1) найден валун оливинитов, содержащий вкрапленность пирротина, марказита, халькопирита и пентландита. Вкрапленное содержание сульфидов 10-20%. В пунктах 2-5 на коренных породах наблюдаются отчетливо выраженные ледниковые борозды и глубокие царапины, имеющие следующие азимуты направления в градусах: п.2=130, п.3=160, п.4=210, п.5=190 (рисунок 2).

Требуется: исходя из условий задачи, определить вероятный геолого-промышленный тип месторождения и предложить рациональные методы его поисков и разведки.

Практическая работа по теме 2:

На рисунке показан выход пласта марганцевых руд на поверхность с видимой мощностью 20 м. Руды, относящиеся к серпуховскому ярусу С1, подстилаются омарганцованными яшмовидными кремнистыми сланцами визейского яруса нижнего карбона (60 м) и, в свою очередь, перекрываются светло-серыми известняками башкирского яруса среднекаменноугольного возраста.

Требуется:

- 1) определить элементы залегания пласта (азимуты простирания и падения, угол падения) и нормальную мощность;
- 2) с целью вскрытия пласта на глубине выбрать место для заложения скважины с проектной глубиной подсечения пласта (кровли) в 30 м от поверхности;
- 3) для отбора технологической пробы и изучения вмещающих пород запроектировать штольню с таким расчетом, чтобы кровля пласта была подсечена на абсолютной отметке плюс 10 м ниже зоны выветривания, нижняя граница которой находится на глубине 10-12 м от поверхности.

2.3 Оценочные средства «Учебная практика ч.1 (Геологическая)»: проверка хода выполнения задания, сдача результатов обучающимся в установленные сроки, собеседование, экспертная оценка деятельности обучающегося.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, опыта практической деятельности, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в начале освоения профессионального модуля).

Проверка ответов на задания, выполненных работ.

Сообщение результатов оценивания обучающимся, обсуждение результатов.

Оформление необходимой документации.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации и оценки сформированности компетенций:

Междисциплинарный курс «Общая геология»: экзамен

Междисциплинарный курс «Основы геологоразведочного дела»: экзамен.

Учебная практика ч.1 (Геологическая): зачёт.

Профессиональный модуль: квалификационный экзамен.

3.1 Междисциплинарный курс «Общая геология»

Экзамен по междисциплинарному курсу проводится в устной / письменной форме (по билетам, в форме компьютерного тестирования, с использованием электронной информационно-образовательной среды).

Экзаменационное задание включает в себя один теоретический вопрос и практическое задание.

Ответ на теоретический вопрос, требующий изложения, должен быть представлен в виде грамотно изложенного, связного текста, позволяющего проследить логику рассуждений, лежащих в основе сделанных выводов. Ответ, представляющий бессвязный набор определений и иных положений, рассматривается как неверный. Наличие в ответах любой грубой ошибки является основанием для снижения оценки.

При выполнении практического задания необходимо определение названия представленного образца минерала или горной породы, используя диагностические признаки и физические свойства.

Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации

при проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования и выборе только одного оценочного средства – теста:

Оценочное средство	Балловая стоимость
Тест	0-40 баллов
Итого	40 баллов

при проведении промежуточной аттестации в иных формах:

Оценочное средство	Балловая стоимость
Экзаменационное задание	
Теоретический вопрос (1 вопрос)	0-20 баллов
Практико-ориентированное задание	0-20 баллов
Итого	40 баллов

Баллы за *тестирование* проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Оценивание теоретического вопроса осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос</i>	<i>Количество баллов</i>
Полнота и последовательность ответа	0-5
Степень использования и понимания научных, нормативных источников	0-5
Умение анализировать материал	0-5
Владение профессиональной лексикой	0-5
Итого	0-20

Оценивание практического задания осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания практического задания</i>	<i>Количество баллов</i>
Правильность ответа	0-5

Полнота и аргументированность	0-5
Наличие пояснений (анализа) предложенного решения задачи	0-5
Применение понятийного аппарата, профессиональной терминологии	0-5
Итого	0-20

Количество баллов за промежуточную аттестацию по междисциплинарному курсу складывается из суммы баллов за каждое задание.

Итоговая оценка по междисциплинарному курсу определяется по формуле:

$$P_o = P_T + P_{па},$$

где P_o – общий рейтинг (max 100 баллов);

P_T – текущий рейтинг (max 60 баллов);

$P_{па}$ – рейтинг промежуточной аттестации (max 40 баллов)

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

80 - 100 баллов (80% - 100%) – оценка «отлично»

65 - 79 баллов (65% - 79%) – оценка «хорошо»

50 - 64 баллов (50% - 64 %) – оценка «удовлетворительно»

0 - 49 баллов и менее (0-49%) – оценка «неудовлетворительно».

На экзамене преподаватель может задать обучающемуся дополнительные и уточняющие вопросы. Дополнительные вопросы задаются помимо вопросов билета и связаны, как правило, с плохим ответом. Уточняющие вопросы задаются в рамках билета и направлены на уточнение мысли и действий студента.

Вопросы к экзамену:

1. Объект и предмет геологии.
2. Планеты Солнечной системы
3. Фигура и размеры Земли
4. Типы и фации метаморфизма
5. Геохронология
6. Деятельность моря
7. Структуры земной коры
8. Процессы выветривания
9. Модели строения Земли
10. Формы интрузивных тел
11. Материковые льды
12. Складки, элементы и их типы
13. Генетические и морфологические типы вулканов
14. Продукты деятельности временных водотоков
15. Упругая деформация и ее проявление в природе
16. Химическое выветривание
17. Строение океанической коры
18. Антропогенное выветривание
19. Землетрясения
20. Речные террасы и устья рек
21. Магматизм.
22. Гипотезы происхождения магм
23. Геологическая деятельность ветра
24. Строение континентальной коры
25. Физическое выветривание
26. Внутреннее строение Земли
27. Метаморфизм

29. Исторические этапы развития геологии
30. Метасоматоз
32. Стратиграфическая шкала
33. Сейсмические и плотностные свойства Земли
34. Интрузивный магматизм
35. Магнитные и тепловые свойства Земли
36. Деформация твердого тела
37. Продукты процессов выветривания
38. Деятельность рек
39. Разрывные нарушения, элементы и их типы
40. Деятельность временных водотоков
41. Антропогенный фактор развития геологических процессов
42. Деятельность подземных вод
43. Палеомагнетизм
44. Деятельность горных ледников
45. Вечная мерзлота
46. Гипотезы изостазии
47. Классификация магматических горных пород
48. Поствулканическая деятельность вулканов
49. Искусственные землетрясения

Практические задания (пример):

1. Описать и определить название минералов в выданных контрольных образцах.
2. Описать и определить название магматической горной породы в выданных контрольных образцах.
3. Описать и определить название метаморфической горной породы в выданных контрольных образцах.

3.2 Междисциплинарный курс «Основы геологоразведочного дела»

Экзамен по междисциплинарному курсу проводится в устной / письменной форме (по билетам, в форме компьютерного тестирования, с использованием электронной информационно-образовательной среды).

Экзаменационное задание включает в себя один теоретический вопрос и практическое задание.

Ответ на теоретический вопрос, требующий изложения, должен быть представлен в виде грамотно изложенного, связного текста, позволяющего проследить логику рассуждений, лежащих в основе сделанных выводов. Ответ, представляющий бессвязный набор определений и иных положений, рассматривается как неверный. Наличие в ответах любой грубой ошибки является основанием для снижения оценки. Оценка за письменный экзамен может быть снижена за небрежное оформление работы (недопустимые сокращения, зачеркивания, неразборчивый почерк).

При выполнении практического задания необходимо правильно классифицировать типы месторождений; применять методы определения элементов залегания пласта; выбирать методы поисков и разведки месторождений; выполнять расчеты объемов запроектированных работ.

Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации

при проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования и выборе только одного оценочного средства – теста:

	Оценочное средство	Балловая стоимость
Тест		0-40 баллов

Итого	40 баллов
-------	-----------

при проведении промежуточной аттестации в иных формах:

Оценочное средство	Балловая стоимость
Экзаменационное задание	
Теоретический вопрос (1 вопрос)	0-20 баллов
Практико-ориентированное задание	0-20 баллов
Итого	40 баллов

Баллы за *тестирование* проставляются за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Оценивание теоретического вопроса осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос</i>	<i>Количество баллов</i>
Полнота и последовательность ответа	0-4
Степень использования и понимания научных, нормативных источников	0-4
Умение анализировать материал	0-4
Соблюдение норм литературной речи	0-4
Владение профессиональной лексикой	0-4
Итого	0-20

Оценивание практического задания осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания практического задания</i>	<i>Количество баллов</i>
Правильность ответа	0-5
Полнота и аргументированность	0-5
Наличие пояснений (анализа) предложенного решения задачи	0-5
Применение понятийного аппарата, профессиональной терминологии	0-5
Итого	0-20

Количество баллов за промежуточную аттестацию по междисциплинарному курсу складывается из суммы баллов за каждое задание.

Итоговая оценка по междисциплинарному курсу определяется по формуле:

$$P_o = P_T + P_{па}$$

где P_o – общий рейтинг (max 100 баллов);

P_T – текущий рейтинг (max 60 баллов);

$P_{па}$ – рейтинг промежуточной аттестации (max 40 баллов)

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

80 - 100 баллов (80% - 100%) – оценка «отлично»

65 - 79 баллов (65% - 79%) – оценка «хорошо»

50 - 64 баллов (50% - 64 %) – оценка «удовлетворительно»

0 - 49 баллов и менее (0-49%) – оценка «неудовлетворительно».

На экзамене преподаватель может задать обучающемуся дополнительные и уточняющие вопросы. Дополнительные вопросы задаются помимо вопросов билета и связаны, как правило, с плохим ответом. Уточняющие вопросы задаются в рамках билета и направлены на уточнение мысли и действий студента.

Вопросы к экзамену по междисциплинарному курсу:

1. Объекты геологоразведочных работ, их природные и технологические свойства.
2. Общие сведения о строении месторождений полезных ископаемых.
3. Сведения об условиях формирования (генезисе) месторождений полезных ископаемых.
4. Классификация месторождений по количеству запасов полезных ископаемых. Масштаб месторождений.
5. Морфология тел полезных ископаемых. Условия залегания и мощности рудных тел и залежей.
6. Показатели качества полезного ископаемого. Классификация руд по содержанию полезных компонентов
7. Классификация ресурсов и запасов полезного ископаемого.
8. Прогнозные ресурсы и запасы различных категорий.
9. Группировка месторождений по сложности геологического строения.
10. Принципы изучения недр.
11. Методика геологоразведочных работ, этапы и стадии.
12. Законодательство РФ при лицензировании недропользования.
13. Методы поиска месторождений полезных ископаемых.
14. Критерии и признаки рудоносности.
15. Наземные, дистанционные и подводные поиски.
16. Методы геологоразведочных работ на месторождениях полезных ископаемых.

Задачи, принципы и методы разведки.

17. Технические средства разведки. Системы разведочных работ.
18. Документация при геологоразведочных работах.
19. Методы контроля качества работ.
20. Опробование полезных ископаемых.
21. Способы отбора проб, плотность сети опробования
22. Обработка проб полезных ископаемых.
23. Контроль опробования полезных ископаемых.
24. Геологическая и техническая документация опробования.

Практические задания (пример):

1. Определить вероятный геолого-промышленный тип месторождения и предложить рациональные методы его поисков и разведки.
2. Определить элементы залегания пласта (азимуты простирания и падения, угол падения) и нормальную мощность;
3. Выбрать место для заложения скважины с проектной глубиной подсекания пласта (кровли) в 30 м от поверхности, с целью вскрытия пласта на глубине;
4. Для отбора технологической пробы и изучения вмещающих пород запроектировать штольню с таким расчетом, чтобы кровля пласта была подсечена на абсолютной отметке плюс 10 м ниже зоны выветривания, нижняя граница которой находится на глубине 10-12 м от поверхности.
5. Определить геолого-промышленный тип месторождения.
6. Запроектировать разведку железных руд, предусмотрев необходимые работы для промышленной оценки выявленных объектов.

7. На карточке и разрезах показать проектируемые разведочные работы.
8. Дать сводную таблицу объемов запроектированных работ.

3.3 Практика

3.3.1 Учебная практика ч.1 (Геологическая):

Оценочное средство – вопросы для собеседования, отчет по практике, характеристика с места практики.

Система оценивания по оценочным средствам промежуточной аттестации

Оценочное средство	Балловая стоимость
Вопросы для собеседования	0-40 баллов
Отчёт по практике	0-50 баллов
Характеристика с места практики	0-10 баллов
Итого	100 баллов

Оценивание ответов на вопросы при собеседовании

<i>Критерии оценки ответов на вопросы</i>	<i>Количество баллов</i>
знание назначения и целей деятельности организации – базы практики, основных нормативных документов, которыми руководствуется в своей деятельности организация, в т.ч. направленных на обеспечение безопасности проведения работ, должностных обязанностей горнорабочего на геологоразведочных работах, правил подготовки отчетных документов, (полнота и последовательность ответа на вопрос)	
демонстрация умения анализировать материал, обобщать и анализировать геологическую информацию	
соблюдение норм литературной речи; использование профессиональной лексики	
Итого	

Оценивание отчета по практике

<i>Критерии оценки отчёта</i>	<i>Количество баллов</i>
соответствие структуры и содержания	
соответствие выполненных работ индивидуальному заданию	
соответствие требованиям оформления	
Итого	

Учет характеристики с места практики

<i>Критерии</i>	<i>Количество баллов</i>
наличие положительной характеристики с места практики	
отсутствие замечаний	
самостоятельное выполнение заданий, позволяющих осваивать знания, необходимые для работы в конкретных сферах профессиональной практики	
Итого	

Правила оценивания ответа обучающегося и документов практики

Для практики с зачетом:

- 49 баллов и менее (0-49%) – оценка «не зачтено»;
- от 50 до 100 баллов (50% - 100 %) – оценка «зачтено».

Вопросы для собеседования при защите отчёта по практике:

1. Породы какого генезиса слагают район практики?
2. Какие геологические подразделения встречаются в районе практики? Назовите их возраст.
3. Какие палеонтологические остатки встречаются на Сухоложском полигоне?
4. Какова ориентировка крупных тектонических структур на полигоне?
5. В каких породах и в каком виде проявляет себя карт?
6. Какие геоморфологические районы выделены на рассматриваемой территории?
7. Перечислите основные полезные ископаемые Сухоложского района.
8. Охарактеризуйте речные террасы реки Пышмы.
9. Назовите возраст геологических подразделений, встречаемых в районе практики.
10. Какие основные методы используются при геологическом картировании?
11. Из каких основных операций состоят полевые исследования при геологическом картировании?
12. С помощью горного компаса измерьте истинный и магнитный азимуты на объект
13. С помощью горного компаса установите элементы залегания горных пород.
14. Из каких разделов состоит пояснительная записка к геологической карте района?
15. Назовите основные требования, предъявляемые к геологической карте.
16. Перечислите основные характеристики горных пород, включаемых в описание.
17. Каковы принципы привязки точек наблюдения?
18. Каков размер полигона и количество точек наблюдения при площадной геологической съемке, проводимой на учебной практике?
19. Какие горные породы и какого возраста встречены в каждом ознакомительном маршруте?

3.4 Профессиональный модуль

Квалификационный экзамен по профессиональному модулю состоит из двух частей: теоретической (вопросы) и практической (задания).

Вопросы квалификационного экзамена:

1. Объект и предмет геологии.
2. Планеты Солнечной системы
3. Фигура и размеры Земли
4. Типы и фации метаморфизма
5. Геохронология
6. Деятельность моря
7. Структуры земной коры
8. Процессы выветривания
9. Модели строения Земли
10. Формы интрузивных тел
11. Материковые льды
12. Складки, элементы и их типы
13. Генетические и морфологические типы вулканов
14. Продукты деятельности временных водотоков
15. Упругая деформация и ее проявление в природе
16. Химическое выветривание
17. Строение океанической коры
18. Антропогенное выветривание
19. Землетрясения
20. Речные террасы и устья рек

21. Магматизм.
22. Гипотезы происхождения магм
23. Геологическая деятельность ветра
24. Строение континентальной коры
25. Физическое выветривание
26. Внутреннее строение Земли
27. Метаморфизм
28. Исторические этапы развития геологии
29. Метасоматоз
30. Стратиграфическая шкала
31. Сейсмические и плотностные свойства Земли
32. Интрузивный магматизм
33. Магнитные и тепловые свойства Земли
34. Деформация твердого тела
35. Продукты процессов выветривания
36. Деятельность рек
37. Разрывные нарушения, элементы и их типы
38. Деятельность временных водотоков
39. Антропогенный фактор развития геологических процессов
40. Деятельность подземных вод
41. Палеомагнетизм
42. Деятельность горных ледников
43. Вечная мерзлота
44. Гипотезы изостазии
45. Классификация магматических горных пород
46. Поствулканическая деятельность вулканов
47. Искусственные землетрясения
48. Объекты геологоразведочных работ, их природные и технологические свойства.
49. Общие сведения о строении месторождений полезных ископаемых.
50. Сведения об условиях формирования (генезисе) месторождений полезных ископаемых.
51. Классификация месторождений по количеству запасов полезных ископаемых. Масштаб месторождений.
52. Морфология тел полезных ископаемых. Условия залегания и мощности рудных тел и залежей.
53. Показатели качества полезного ископаемого. Классификация руд по содержанию полезных компонентов
54. Классификация ресурсов и запасов полезного ископаемого.
55. Прогнозные ресурсы и запасы различных категорий.
56. Группировка месторождений по сложности геологического строения.
57. Принципы изучения недр.
58. Методика геологоразведочных работ, этапы и стадии.
59. Законодательство РФ при лицензировании недропользования.
60. Методы поиска месторождений полезных ископаемых.
61. Критерии и признаки рудоносности.
62. Наземные, дистанционные и подводные поиски.
63. Методы геологоразведочных работ на месторождениях полезных ископаемых. Задачи, принципы и методы разведки.

64. Технические средства разведки. Системы разведочных работ.
65. Документация при геологоразведочных работах.
66. Методы контроля качества работ.
67. Опробование полезных ископаемых.
68. Способы отбора проб, плотность сети опробования
69. Обработка проб полезных ископаемых.
70. Контроль опробования полезных ископаемых.
71. Геологическая и техническая документация опробования.
72. Породы какого генезиса слагают район практики?
73. Какие геологические подразделения встречаются в районе практики? Назовите их возраст.
74. Какие палеонтологические остатки встречаются на Сухоложском полигоне?
75. Какова ориентировка крупных тектонических структур на полигоне?
76. В каких породах и в каком виде проявляет себя карт?
77. Какие геоморфологические районы выделены на рассматриваемой территории?
78. Перечислите основные полезные ископаемые Сухоложского района.
79. Охарактеризуйте речные террасы реки Пышмы.
80. Назовите возраст геологических подразделений, встречаемых в районе практики.
81. Какие основные методы используются при геологическом картировании?
82. Из каких основных операций состоят полевые исследования при геологическом картировании?
83. С помощью горного компаса измерьте истинный и магнитный азимуты на объект
84. С помощью горного компаса установите элементы залегания горных пород.
85. Из каких разделов состоит пояснительная записка к геологической карте района?
86. Назовите основные требования, предъявляемые к геологической карте.
87. Перечислите основные характеристики горных пород, включаемых в описание.
88. Каковы принципы привязки точек наблюдения?
89. Каков размер полигона и количество точек наблюдения при площадной геологической съемке, проводимой на учебной практике?
90. Какие горные породы и какого возраста встречены в каждом ознакомительном маршруте?

Критерии оценивания:

Оценивание теоретического вопроса осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос</i>	<i>Количество баллов</i>
Полнота и последовательность ответа	0-4
Степень использования и понимания научных, нормативных источников	0-4
Умение анализировать материал	0-4
Соблюдение норм литературной речи	0-4
Владение профессиональной лексикой	0-4
Итого	0-20

Задания:

1. Описать и определить название минералов в выданных контрольных образцах.
2. Описать и определить название магматической горной породы в выданных контрольных образцах.

3. Описать и определить название метаморфической горной породы в выданных контрольных образцах.
4. Определить вероятный геолого-промышленный тип месторождения и предложить рациональные методы его поисков и разведки.
5. Определить элементы залегания пласта (азимуты простирания и падения, угол падения) и нормальную мощность;
6. Выбрать место для заложения скважины с проектной глубиной подсечения пласта (кровли) в 30 м от поверхности, с целью вскрытия пласта на глубине;
7. Для отбора технологической пробы и изучения вмещающих пород запроектировать штольню с таким расчетом, чтобы кровля пласта была подсечена на абсолютной отметке плюс 10 м ниже зоны выветривания, нижняя граница которой находится на глубине 10-12 м от поверхности.
8. Определить геолого-промышленный тип месторождения.
9. Запроектировать разведку железных руд, предусмотрев необходимые работы для промышленной оценки выявленных объектов.
10. На карточке и разрезах показать проектируемые разведочные работы.
11. Дать сводную таблицу объемов запроектированных работ.

Оценивание практического задания осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценивания практического задания</i>	<i>Количество баллов</i>
Правильность ответа	0-5
Полнота и аргументированность	0-5
Наличие пояснений (анализа) предложенного решения задачи	0-5
Применение понятийного аппарата, профессиональной терминологии	0-5
Итого	0-20

Результат квалификационного экзамена определяется, как сумма результатов каждого элемента.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, опыта практической деятельности, характеризующие формирование компетенций

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в течение первой недели начала изучения профессионального модуля).

Проведение предварительных консультаций.

Проверка ответов на задания зачета.

Сообщение результатов оценивания обучающимся.

Оформление необходимой документации.

Зачет – форма контроля промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку «зачтено», «не зачтено».

Цель зачета – завершить курс изучения междисциплинарного курса, проверить сложившуюся у обучающегося систему знаний, понятий, отметить степень полученных знаний, определить сформированность компетенций.

Для того чтобы быть уверенным в зачете, необходимо ответы на наиболее трудные, с точки зрения обучающегося, вопросы подготовить заранее и тезисно записать. Запись включает дополнительные ресурсы памяти.

К зачету необходимо начинать готовиться с первой лекции, практического (семинарского) занятия, так как материал, набираемый памятью постепенно, неоднократно подвергавшийся обсуждению, образует качественные знания, формирует необходимые компетенции.

При подготовке к зачёту следует пользоваться конспектами лекций, учебниками.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

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



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность

21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе среднего общего образования

год набора: 2025

Одобрена на заседании методической комиссии

Факультета геологии и геофизики
(название факультета)

Председатель _____
(подпись)

Вандышева К.В.
(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 11.10.2024

Рекомендована учебно-методическим советом университета

Председатель _____
(подпись)

Зубов В.В.
(Фамилия И.О.)

Протокол № 3 от 20.11.2024

Екатеринбург

Авторы: Абатурова И.В. д. г.-м.н., проф., Емельянова И.А., доцент, к.г.-м.н.,
Цуркан Е.П.

**Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации обсужден
на заседании учебно-методического совета «11» октября 2024 г., протокол
№ 2**

**Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации
рассмотрен и одобрен представителями профессиональной сферы по
специальности 21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология**

Директор ООО «СтройГеоГарант»

Д.В. Бобров

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

работодателя о фонде оценочных средств для государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования - программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология

Представленный фонд оценочных средств (далее - ФОС) предназначен для оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология.

Материалы, входящие в ФОС, позволяют оценить уровень формирования у выпускников общих и профессиональных компетенций, а также их готовность к выполнению следующих видов профессиональной деятельности: ведение технологических процессов гидрогеологических исследований; ведение технологических процессов инженерно-геологических исследований; управление персоналом структурного подразделения.

ФОС включает требования к выполнению ВКР, критерии оценивания демонстрационного экзамена.

Тематика ВКР соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, изучаемых в рамках освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология.

Достаточно подробно описан порядок защиты ВКР, установлены критерии её оценки, представлены формы индивидуального задания на ВКР, отзыва руководителя и рецензии на ВКР.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности 21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации
21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология

Экспертиза фонда оценочных средств проведена экспертной комиссией в составе:

Ф.И.О.	Должность, звание
Бобров Д. В.	Директор ООО «СтройГеоГарант»

Рассмотрев представленный на экспертизу фонд оценочных средств, эксперты пришли к следующим выводам:

1. Структура и содержание фонда оценочных средств государственной итоговой аттестации соответствует требованиям, предъявляемым к структуре, содержанию оценочных материалов:

1.1 Перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы соответствует ФГОС СПО специальности 21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология.

1.2 Показатели и критерии оценивания результатов обучения, а также шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения оценки качества подготовки обучающихся и выпускников.

1.3 Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации разработан на основе принципов оценивания: валидности, определённости, однозначности, надёжности;

позволяют объективно оценить результаты обучения, уровни сформированности компетенций.

1.4 Оценочные средства государственной итоговой аттестации максимально приближены к условиям их будущей профессиональной деятельности.

2. Направленность оценочных средств соответствует целям образовательной программы по специальности 21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология.

3. По качеству оценочные средства государственной итоговой аттестации обеспечивают объективность и достоверность результатов при проведении оценивания.

Экспертное заключение: На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации специальности 21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта, современным требованиям рынка труда и позволят эффективно оценить качество освоения образовательной программы специальности.

От работодателей:

Директор
ООО «СтройГеоГаранТ»

Бобров Д. В.

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	6
1 Перечень компетенций	6
2 Условия допуска к государственной итоговой аттестации	19
3 Трудоёмкость государственной итоговой аттестации	22
4 Структура и содержание государственной итоговой аттестации	23

Фонд оценочных средств является неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, входят в состав комплекта документов ОПОП.

1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ ОБУЧАЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результатом государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является вывод о сформированности у обучающихся следующих компетенций:

<i>Шифр компетенции</i>	<i>Наименование компетенции</i>	<i>Планируемые результаты</i>
<i>общие</i>		
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации

ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативноправовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности
ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в Процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной Направленности
<i>профессиональные</i>		
ПК 1.1	Участвовать в выполнении работ,	Иметь практический опыт: - изучения гидрогеологических условий по архивным данным

	<p>связанных с изучением гидрогеологических условий на исследуемых объектах</p>	<p>Уметь: - обобщать материалы геологического фонда по гидрогеологии изучаемого района работ; - анализировать экологические и гидрологические условия, водопроявления и свойства подземных вод; - систематизировать данные, полученные при изучении гидрогеологических условий.</p> <p>Знать: - сведения о гидрогеологии исследуемого района и степени его изученности; - гидрогеологические условия артезианских и складчатых областей России</p>
ПК 1.2	Участвовать в разработке проекта гидрогеологических исследований	<p>Иметь практический опыт: - проектирования гидрогеологических работ</p> <p>Уметь: - определять метод лабораторных исследований образцов грунтов и проб подземных вод; - выбрать вид и состав лабораторных исследований химического состава подземных и поверхностных вод; - выбрать методы определения гидрогеологических параметров грунтов и водоносных горизонтов исходя из сложности гидрогеологических условий; - составлять конструкцию скважин и геологотехнический наряд на бурение скважин; - рассчитывать параметры технологического режима бурения; - выбирать виды горных выработок, способы и разновидности бурения скважин в зависимости от условий производства работ; - выбирать и обосновывать геофизические методы и комплексы геофизических исследований; - выбирать конструкцию гидрогеологических скважин, участвовать в их заложении и оборудовании водоподъемными средствами.</p> <p>Знать: - порядок и нормативно-технические требования к бурению гидрогеологической скважины; - современные методы и средства проведения гидрогеологических исследований; - требования, предъявляемые к качеству и результатам гидрогеологических работ; - состав и нормативно-технические требования к проведению опытно-фильтрационных работ; - виды и продолжительность откачек (наливов) воды из скважин; - нормативно-технические требования к опробованию неоднородных горизонтов.</p>
ПК 1.3	Вести первичную гидрогеологическую документацию	<p>Иметь практический опыт: - описания гидрогеологического разреза, условий залегания грунтов в ходе буровых работ; - первичной камеральной обработки и систематизации полевых материалов и данных гидрогеологических работ;</p> <p>Уметь: - производить гидравлический расчёт канала; рассчитывать основные характеристики подземного стока; - вести полевую документацию скважин и горных выработок;</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - выбирать методики проведения первичной камеральной обработки полевых материалов гидрогеологических работ; - применять требования нормативно-технической документации к порядку обработки, учета и хранения первичной гидрогеологической документации
		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования нормативно-технической документации к порядку обработки, учета и хранения первичной гидрогеологической документации
ПК 1.4	Осуществлять отбор и направление на лабораторные исследования проб воды	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отбора, регистрации, учета и направления на лабораторные исследования геологических проб (образцов) грунтов и проб подземных вод для лабораторного анализа
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести гидрогеохимическое опробование подземных и поверхностных вод; - осуществлять отбор проб воды и грунтов для лабораторных исследований
		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строение подземной гидросферы; - происхождение и классификацию подземных вод; - физико-химические свойства подземных вод; - водно-физические и коллекторные свойства горных пород; - порядок и методы выполнения полного или специального химического анализа воды - методы количественной оценки движения подземных вод - методика анализа положения уровня подземных вод; - порядок и методика проведения анализа экологических и гидрологических условий, водопроявлений, свойств подземных вод
ПК 1.5	Выполнять гидрогеологические исследования	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации и контроля проведения проходки гидрогеологических выработок и бурения гидрогеологических скважин; - проведения гидрогеологических исследований; организации и контроля ликвидации выработок после окончания работ; - выполнения стационарных гидрогеологических наблюдений, геофизических работ; - проведения работ по эколого-гидрогеологической съёмке
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться гидрометрическими приборами при проведении полевых исследований; - проводить гидрогеологические наблюдения и замеры; - проводить гидрогеологические наблюдения на сети режимных и наблюдательных скважин, действующих водозаборах, а также при поисках и разведке подземных вод; - осуществлять одиночные и кустовые откачки воды из скважин, обрабатывать полученные результаты; - обследовать эксплуатационные скважины и водозаборы

		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - режимы движения жидкости; - методику проведения гидрометрических работ; - гидрологические методы изучения связи поверхностных и подземных вод; - способы бурения и разновидности гидрогеологических скважин - технологии проходки гидрогеологических выработок и их опробования - аварии и осложнения при бурении скважин - типы и конструкции фильтров водозаборных скважин - виды и методы геофизических исследований; - технология и методика проведения гидрогеологических работ; - порядок проведения режимных наблюдений; - особенности проведения гидрогеологических исследований для целей водоснабжения, при разработке полезных ископаемых
ПК 1.6	Производить камеральную обработку материалов гидрогеологических исследований и составлять технический отчет	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовки и оформления отчетной документации о ходе выполнения гидрогеологических работ
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить и анализировать гидрогеологические карты; - определять гидрогеологические параметры водоносных горизонтов и зоны аэрации; - составлять гидрогеологические разрезы артезианских и складчатых областей - составлять литологическую колонку по результатам каротажа скважины - определять размеры зон санитарной охраны - определять запасы подземных вод; - обрабатывать, анализировать и систематизировать результаты полевых работ - составлять графические материалы, характеризующие геологическое, гидрогеологическое строение изучаемого района - участвовать в подготовке материалов для обоснования заключений по гидрогеологическим вопросам; - составлять отчеты о выполненных гидрогеологических исследованиях
		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методика расчётов поверхностного и подземного стоков; - методика оценки гидрогеологических параметров водоносных горизонтов и зоны аэрации; - правила составления карты гидроизогипс (гидроизопьез) и карты глубин залегания; - правила обработки каротажных данных; - методика определения зон санитарной охраны; - подсчет запасов подземных вод
ПК 2.1	Собирать и обрабатывать материалы изысканий и исследований прошлых лет	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обработки и систематизации материалов исследований прошлых лет, подготовки рабочей гипотезы об инженерно-геологических условиях исследуемой территории <p>Уметь:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - анализировать материалы изысканий и исследований прошлых лет в соответствии с задачами инженерно-геологических изысканий для каждого этапа (стадии) разработки проектной документации; - определять категорию сложности инженерно-геологических условий и оценивать степень изученности природных условий
		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - механические свойства грунтов и виды напряжений в грунтовой толще; - методы моделирования взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой; - типы и конструкции фундаментов; - искусственные основания, способы укрепления грунтов; - методика оценки степени изученности природных условий исследуемой территории; - состав материалов инженерно-геологических изысканий и исследований прошлых лет, подлежащих сбору и обработке
ПК 2.2	Разрабатывать программу инженерно-геологических изысканий	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирования перечня основных задач инженерно-геологических изысканий; - определения состава, объема, технологии выполнения инженерных изысканий. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять мощность активной зоны; - определять несущую способность свай; - выбрать вид и состав лабораторных определений характеристик грунтов; - выбрать вид и состав лабораторных исследований химического состава подземных и поверхностных вод; - определять состав, объемы, методики и технологии инженерно-геологических изыскательских работ; - применять требования нормативно-технической документации к оформлению программы инженерно-геологических изысканий; - определять количество маршрутов, состав и объем сопутствующих работ в зависимости от сложности инженерно-геологических условий, назначения и детальности изысканий; - определять метод полевых испытаний грунтов в зависимости от решаемых задач, состава, строения и состояния изучаемых грунтов, категории сложности и степени изученности инженерно-геологических условий, глубины заложения и типов проектируемых фундаментов, уровня ответственности зданий и сооружений; - выбирать необходимое сочетание различных методов исследования для точности и достоверности интерпретации результатов изыскательских работ; - определять состав наблюдений, объемы, методы проведения стационарных наблюдений <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды работ и комплексных исследований, входящих в состав инженерно-геологических изысканий;

		<ul style="list-style-type: none"> - методики и технологии инженерно-геологических изыскательских работ; - классификация и характеристики природных и техногенных условий
ПК 2.3	Проводить рекогносцировочное обследование территории	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описания и фотофиксации результатов маршрутных наблюдений <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - визуально оценивать деформацию зданий и сооружений на исследуемой территории; - выявлять и оконтурить зоны проявления геологических и инженерно-геологических процессов <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методика визуальной оценки деформации зданий и сооружений на исследуемой территории; - особенности распространения специфических грунтов; классификация и характеристики опасных экзогенных и эндогенных геологических и инженерно-геологических процессов; - методика выявления и оконтуривания зон проявления геологических и инженерно-геологических процессов; - методика визуальной оценки рельефа исследуемой территории; - порядок и методика проведения анализа проявлений опасных геологических и инженерно-геологических процессов и оценки рисков их развития
ПЕК 2.4	Вести первичную документацию и опробование инженерно-геологических выработок	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описания инженерно-геологического разреза, условий залегания грунтов; - отбора, регистрации, учета и направления на лабораторные исследования геологических проб (образцов) грунтов нарушенной и ненарушенной структуры и проб подземных вод для лабораторного анализа; - ведения полевой документации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять лабораторные работы по определению физических, водных и механических свойств грунтов; применять требования нормативно-технической документации к порядку и способам отбора образцов грунтов и проб воды для лабораторных исследований; - выбирать методики проведения первичной камеральной обработки полевых материалов инженерно-геологических изысканий; - определять схему опробования грунтов, - обеспечивающую изучение инженерно-геологического разреза с необходимой детальностью <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификация грунтов и вод; виды и состав лабораторных определений характеристик грунтов; - виды лабораторных определений состава, характеристик физических и механических свойств грунтов при инженерно-геологических изысканиях;

		<ul style="list-style-type: none"> - состав показателей при стандартном или полном химическом анализе воды, а также для оценки коррозионной активности к металлам; - методы и методики проведения полевых испытаний грунтов, лабораторных исследований свойств грунтов, определения физических свойств и химического состава подземных и поверхностных вод и (или) водных вытяжек из грунтов; - состав и свойства грунтов; - методы отбора и упаковки образцов грунта и проб воды из инженерно-геологических выработок
ПК 2.5	Выполнять Инженерно-геологические исследования	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации и контроля проведения проходки инженерно-геологических выработок и бурения инженерно-геологических скважин; - проведения полевых исследований грунтов в естественном залегании; - организации и контроля ликвидации инженерно-геологических выработок после окончания работ; - выполнения стационарных наблюдений (локального мониторинга компонентов геологической среды); - проведения инженерно-геокриологических исследований; - исследования специфических грунтов и опасных геологических и инженерно-геологических процессов; - обследования грунтов оснований фундаментов существующих зданий и сооружений. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять комплекс геодезических работ при решении инженерно-геологических задач, в т.ч. плано-высотную разбивку и привязку точек; - выбирать виды горных выработок, способы и разновидности бурения скважин в зависимости от условий производства работ (целей и назначения проходки, условий залегания, вида, состава, состояния грунтов и их прочностных характеристик, наличия подземных вод и намечаемой глубины изучения геологической среды) <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инженерно-геологическая характеристика платформ, плит и складчатых областей; - состав и технологию геодезических работ; - способы и разновидности бурения инженерно-геологических скважин, условия их применения в зависимости от разновидности грунтов; - технологии проходки инженерно-геологических выработок и их опробования, условия их применения в зависимости от разновидности грунтов и условий производства работ (застройка, труднодоступные места и т.п.); - виды инженерно-геологических выработок и условия их применения при инженерно-геологических изысканиях; - порядок и методы проведения исследования опасных геологических и инженерно-геологических процессов;

		<ul style="list-style-type: none"> - методы получения деформационных и прочностных показателей в массиве грунта; - методы определения несущей способности свай; - виды специальных исследований при инженерно-геологических изысканиях (геоботанических, аэрологических, гидрогеологических, мониторинг); - виды работ и комплексных исследований, входящих в состав инженерно-геологических изысканий; - порядок проведения и виды работ и исследований инженерно-геологической (инженерно-геокриологической) съемки; - методика инженерно-геологических изысканий для различных видов строительства; - факторы техногенного воздействия, влияющие на изменение состояния геологической среды.
ПК 2.6	<p>Производить камеральную обработку материалов инженерно-геологических изысканий и составлять технический отчет</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обработки данных лабораторных испытаний, геологических наблюдений; - подготовки количественного прогноза изменений инженерно-геологических условий и рекомендаций для принятия решений по инженерной защите территории от опасных процессов; - оформления текстовых и графических приложений технического отчета; - составления текста технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять устойчивость склонов; - определять осадку основания; определять несущую способность свай; - выполнять статистическую обработку результатов лабораторных испытаний; - обрабатывать результаты полевых геодезических работ; - строить и анализировать инженерно-геологический разрез; - обрабатывать результаты полевых опытных работ; - определять участки распространения специфических грунтов; - оценивать степень риска их развития; - оценивать состав, состояние и свойства грунтов в массиве и их изменения; - оценивать физико-механические свойства грунтов; - анализировать данные лабораторных испытаний, геологических наблюдений; - выявлять факторы техногенного воздействия, влияющие на изменение состояния геологической среды; - прогнозировать изменения инженерно-геологических условий и определять перечень рекомендаций для принятия решений по инженерной защите территории от опасных процессов; - оценивать достаточность содержащихся в техническом отчете сведений и данных об инженерно-геологических условиях территории, прогнозе их возможных изменений в период

		<p>строительства и эксплуатации зданий и сооружений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять программное обеспечение для систематизации и подготовки технического отчета по результатам проведения инженерно-геологических изысканий <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы статистической обработки результатов определения показателей свойств грунтов; - понятие ИГЭ (инженерно-геологический элемент); - категории сложности инженерно-геологических условий; - порядок и методика проведения анализа инженерно-геологического строения, в том числе наличия специфических грунтов; - порядок и методы составления качественного прогноза изменений инженерно-геологических условий исследуемой территории
ПК 3.1	Управлять производственным коллективом	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирования деятельности подразделения и управления исполнением. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать решения в различных производственных ситуациях; - решать конфликтные ситуации; - планировать работу структурного подразделения; - руководить работой исполнителей, занятых на гидрогеологических и инженерно-геологических работах <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность структурного подразделения; - систем управления персоналом; - виды и жизненный цикл производственных организаций; - функции и принципы менеджмента; - методы управления; - основы теории принятия управленческих решений; типы конфликтов; - формы обучения персонала
ПК 3.2	Подготавливать оборудование эксплуатации	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа технической документации, организации рабочего места; - проведения профилактического обслуживания технологического оборудования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести учет расхода запасных частей, материалов и топлива; - читать чертежи и схемы основного и вспомогательного технологического оборудования; - выполнять профилактические работы технологического оборудования; - применять требования к порядку получения и сдачи на хранение оборудования, приборов, инструментов и полевого снаряжения, необходимых для проведения инженерно-геологических и гидрогеологических работ

		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды и правила эксплуатации оборудования, приборов, инструментов и полевого снаряжения, необходимых для проведения гидрогеологических работ и инженерно-геологических изысканий; - содержание основных документов, определяющих порядок монтажа, технической эксплуатации и обслуживания оборудования и установок; - систему технологической подготовки производства
ПК 3.3	Организовывать работу персонала на участке работ	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности; - анализа, оценки качества и экономической эффективности работы структурного подразделения
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу персонала; - обеспечивать выполнение производственных заданий; - осуществлять контроль выполнения технологического процесса на производственном участке; - определять сроки проведения гидрогеологических и инженерно-геологических работ; - определять состав исполнителей работ
		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность организации гидрогеологических и инженерно-геологических работ; - сущность организации вспомогательного производства; - сущность организации труда в производственной организации; - нормирование труда на гидрогеологических и инженерно-геологических работах; - формы и системы оплаты труда; - правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в проектно-исследовательской организации; - порядок проектирования, планирования и финансирования инженерно-геологических и гидрогеологических работ
ПК 3.4	Обеспечивать безопасное проведение полевых работ	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечения техники безопасности при гидрогеологических и инженерно-геологических изысканиях
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять перечень необходимых мероприятий по охране окружающей среды и соблюдению техники безопасности при выполнении инженерных изысканий; - контролировать соблюдение техники безопасности на производственном участке
		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила техники безопасности, пожарной безопасности при выполнении производственных работ
		Иметь практический опыт:

ПК 3.5	Выполнять проектно- сметную и производственную документацию	<ul style="list-style-type: none"> - составления, оформления и согласования производственно-технической документации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять и оформлять техническую и отчетную документацию с применением компьютерных технологий; - составлять и анализировать смету затрат на проведение гидрогеологических и инженерно-геологических работ; - анализировать техническую документацию; - участвовать в разработке плановой и проектно-сметной документации, а также в организации и ликвидации полевых работ; - анализировать техническую документацию <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методика определения сметной стоимости гидрогеологических и инженерно-геологических работ; - требования, предъявляемые к качеству и результатам инженерно-геологических и гидрогеологических работ; - порядок оформления технической и технологической документации.
ПК 4.1	Способен выполнять вспомогательные операции при проведении геологических работ	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения полевых наблюдений и документации, включая описание минералов и образцов горных пород; - выполнения расчистки и обнажения коренных пород; - отбора пробы из рудных отвалов, отвалов пустых пород и другой горной массы; - замеров с помощью горного компаса элементов залегания пластов и плоскостей тек-тонических нарушений и т. д. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить отбивку, упаковку, переноску, при необходимости взвешивание, парафинирование образцов горных пород; - заполнять и наклеивать этикетки на образцы и пробы, регистрирует их и отправляет в лабораторию; - читать геологические и топографические карты; - построение геологических разрезов по результатам документации <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - происхождение, строение, химический состав коры Земли, основные физические поля земли, современные геологические процессы, приводящие к образованию минералов, горных пород и геологических структур земной коры; - виды опробования горных пород, полезных ископаемых и основ первичной геологической документации; - генетическую классификацию МПИ, условия их образования, характерные черты геологического строения

Показателями сформированности компетенций являются:

Наличие практического опыта (владение знаниями и умениями, как готовность самостоятельного применения их, демонстрировать, осуществлять в различных ситуациях) – обучающийся осуществляет (демонстрирует) деятельность (способы деятельности).

Наличие умений – обучающийся демонстрирует умения (с различной степенью самостоятельности), относящиеся к компетенции.

Полнота знаний - обучающийся знает теоретический материал, относящийся к компетенции, в т.ч. правила, последовательность, алгоритм выполнения действий, умений, может его воспроизвести (с разной степенью точности), ответить на уточняющие вопросы.

Оценочными средствами результатов обучения на этапе государственной итоговой аттестации являются выпускная квалификационная работа (далее – ВКР) и её защита по установленной процедуре (доклад, презентация, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии) и демонстрационный экзамен.

2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ, ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка результатов обучения как результата сформированности компетенций производится по традиционной четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По оценке защиты ВКР, результатам демонстрационного экзамена по сформулированным ниже критериям выставляется оценка сформированности заявленных компетенций:

«отлично» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций (продвинутый показатель);

«хорошо» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций (углубленный показатель);

«удовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций (базовый показатель);

«неудовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал опыт практической деятельности, умения и знания, являющиеся результатами освоения компетенций (недостаточный показатель, не соответствующий базовому).

Критерии сформированности компетенции	Наименование и характеристика показателя	Оценка	Критерии оценки
Объяснение, аргументация, оценивание информации, применение знаний и умений в новом контексте, активное применение приобретенных навыков. Обучающиеся знают принципы, процессы, общие понятия в области работы, демонстрируют широкий диапазон практических навыков, требуемых для выполнения типовых и нетиповых задач и решения проблем, выбирая и применяя основные методы и инструменты. Этот показатель предполагает комбинирование известных алгоритмов и приемов деятельности, самостоятельное конструирование способа деятельности, поиск новой информации, несение	<i>Продвинутый:</i> максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся	Отлично	Оценка «отлично» ставится, если выпускник строит ответ логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Самостоятельно применяет знания в практической деятельности, выполняет задания как воспроизводящего, так и творческого характера

<p>ответственности за работу (<i>Творческое продуктивное действие – самостоятельное конструирование способа деятельности, поиск новой информации. Формулирование оценочных суждений на основе имеющихся фактов и заданных критериев</i>).</p>			
<p>Систематизация и классификация информации, применение знаний и умений по образцу. Обучающиеся обладают основными фактическими знаниями в области работы, демонстрируют познавательные и практические навыки, требуемые для выполнения типовых задач и решения обычных проблем, опираясь на достоверную информацию и используя простые правила и инструменты, могут работать под наблюдением и с некоторой автономией (<i>Применение, начальное продуктивное действие – решает типовые задачи, принимает профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам, осуществляет поиск и использование информации для самостоятельного выполнения нового действия. Этот уровень предполагает комбинирование обучающимся известных алгоритмов и приемов деятельности</i>).</p>	<p><i>Углубленный:</i> превышение минимальных характеристик сформированности компетенции обучающихся</p>	<p>Хорошо</p>	<p>Оценка «хорошо» ставится, если выпускник строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. В практической, самостоятельной деятельности возможна небольшая помощь со стороны</p>
<p>Распознавание, воспроизведение, сравнение, конкретизация, извлечение информации. Обучающиеся обладают базовыми общими знаниями (необходимой системой знаний) и владеют некоторыми (основными) умениями и навыками (требуемыми для выполнения простых задач), могут работать при прямом наблюдении (<i>понимание, репродуктивное действие – самостоятельное воспроизведение и применение информации для выполнения данного действия. Обучающийся на этом уровне способен по памяти воспроизводить ранее усвоенную информацию и применять усвоенные алгоритмы деятельности для решения типовых задач</i>).</p>	<p><i>Базовый обязательный для всех обучающихся:</i> минимальные характеристики сформированности компетенций</p>	<p>Удовлетворительно</p>	<p>Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Выпускник обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют. Недостаточная самостоятельность в практической деятельности и выполнения заданий воспроизводящего характера.</p>

<p>Знания, умения, навыки не выявлены. Обучающиеся имеют пробелы в знаниях (усвоили некоторые элементарные знания основных вопросов по дисциплине), основные умения и навыки, требуемые для выполнения простых задач сформированы частично, могут работать с помощью извне (<i>репродуктивная деятельность (узнавание объектов, свойств, процессов при повторном восприятии информации о них или действий с ними – обучающийся не способен самостоятельно, без помощи извне воспроизводить и применять полученную информацию).</i></p>	<p><i>Недостаточный:</i> характеристики сформированности компетенций ниже базового</p>	<p>Неудовлетворительно</p>	<p>Оценка «неудовлетворительно» ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Выпускник проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Студент не может приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий</p>
--	--	----------------------------	---

Оценка ВКР складывается из нескольких показателей (параметров оценивания):

- содержание ВКР;
- оформление ВКР;
- защита ВКР (доклад);
- ответы на вопросы;
- отзыв руководителя.

Параметры оценивания	Оцениваемые компетенции	Критерии оценивания	Оценка в баллах
Содержание ВКР	ОК 2, ОК 5, ОК 9	Наличие разделов ВКР в соответствии с заданием. Логичность и последовательность изложения материала	0-10
	ОК 2, ОК 4, ОК 7, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.6, ПК 3.1-3.5, ПК 4.1	Наличие решения проблемы с учетом современных достижений. Самостоятельное решение конкретной технической задачи	0-40
	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.6, ПК 3.1-3.5, ПК 4.1	Наличие результатов, которые в совокупности решают конкретную практическую задачу	0-10
Оформление ВКР	ОК 4, ОК 5	Использование современных пакетов программ	0-4
		Оформление ВКР в соответствии с требованиями	
Защита ВКР (доклад)	ОК 1, ОК 2, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.6, ПК 3.1-3.5, ПК 4.1	Соответствие доклада теме ВКР.	0-5
	ОК 5, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.6, ПК 3.1-3.5, ПК 4.1	Осознанное использование профессиональной терминологии при выступлении на защите ВКР; Грамотная и убедительная речь	0-4
	ОК 4, ОК 5,	Проведение анализа выбранной литературы, информационно-справочных источников по теме	0-6

	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.6, ПК 3.1-3.5, ПК 4.1	работы, их интерпретация, отбор необходимых сведений и цифровых данных	
Ответы на вопросы	ОК 1, ОК 3	Наличие точных и аргументированных ответов на дополнительные вопросы членов ГЭК. Обоснование собственного мнения	0-5
	ОК 5, ОК 6	Демонстрация позитивного стиля общения. Установление адекватного взаимоотношения с членами ГЭК в процессе защиты ВКР	0-6
Отзыв руководителя			0-10
Итого			100

80-100 баллов (80-100%) – оценка «отлично»;
65-79 баллов (65-79%) – оценка «хорошо»;
50-64 баллов (50-64%) – оценка «удовлетворительно»;
0-49 баллов (0-49%) – оценка «неудовлетворительно».

Итоговая оценка за выполнение и защиту ВКР складывается из оценок председателя государственной экзаменационной комиссии, его заместителя, членов государственной экзаменационной комиссии, руководителя ВКР.

Оценивание результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы, где проводится демонстрационный экзамен по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Перевод баллов демонстрационного экзамена в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» осуществляется государственной экзаменационной комиссией, исходя из полноты и качества выполнения задания.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку осуществляется на основе таблицы.

Таблица

	Максимальный балл	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Задание	Сумма максимальных баллов по модулям задания	0-19,99%	20-39,99%	40-69,99%	70,00-100,00%

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ), НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Гидрогеологические исследования подземных вод для водоснабжения населённого пункта на стадии разведки месторождения.

2. Гидрогеологические исследования на участке действующего водозабора с целью оценки запасов подземных вод.

3. Проектирование водозаборов подземных вод
4. Гидрогеологические исследования с целью выявления очагов загрязнения подземных вод на участке действующего предприятия.
5. Гидрогеологические исследования при разработке и добыче полезных ископаемых.
6. Инженерно-геологические изыскания под строительство жилых и общественных зданий.
7. Инженерно-геологические изыскания под строительство промышленных сооружений
8. Инженерно-геологическое исследование природно-технических систем.
9. Инженерно-геологические исследования при разработке и добыче полезных ископаемых.

Демонстрационный экзамен базового уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» (БОМ 2.0 | Демонстрационный экзамен (ДЭ) - ИРПО (firpo.ru))

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются государственной экзаменационной комиссией. Результаты защиты ВКР и демонстрационного экзамена объявляются всей группе выпускников немедленно после оформления протокола закрытого заседания государственной экзаменационной комиссии, на котором проводилось обсуждение защит выпускных квалификационных работ, перевод баллов демонстрационного экзамена в оценки. У студента есть право не согласиться с оценкой и подать апелляцию в апелляционную комиссию.