

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Узунов Федор Владимирович

Должность: Ректор

Дата подписания: 16.06.2026 15:07:38

Уникальный программный ключ: fd935d10451b860e912264c037858448452bfdb603f94388008e29877a6bcbf5

**АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»
«УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ»
Факультет экономики, управления и юриспруденции
Кафедра «Экономика и туризм»**



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе

 Г.П. Узунова

«02» февраля 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Почвоведение и инженерная геология

Направление подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) Кадастр недвижимости

Квалификация выпускника: бакалавр

Для всех
форм обучения

Симферополь 2026

1. Оценочные средства для текущего контроля.

Средства оценивания в ходе текущего контроля:

- устные вопросы в ходе семинарских занятий;
- рефераты;
- тестирование;
- практические задания, выполняемые в ходе семинарских занятий или рекомендованные для самостоятельной работы.

ОПК 1.Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания		
ОПК-1.1 Применяет теоретические положения общенаучных и естественнонаучных дисциплин; принципиальные особенности моделирования математических, физических процессов, предназначенные для конкретных производственно-технологических процессов.	ОПК-1.2 Пользуется фундаментальными знаниями в области общенаучных и естественно-научных дисциплин	ОПК-1.3 Пользуется навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа и естественнонаучные знания.
1.1. №1-60,1.3-№1-30	1.2. №1-47	1.4 №1-30

1.1. Вопросы к текущему контролю.

1. Что такое почва и каковы её основные компоненты?
2. Перечислите основные почвообразующие факторы.
3. Опишите процесс гумификации и его значение для плодородия почвы.
4. Какова роль микроорганизмов в почвообразовании?
5. Какие основные типы почвенных горизонтов вы знаете и чем они характеризуются?
6. Объясните понятие "почвенный профиль".
7. Перечислите основные физические свойства почвы.
8. Дайте определение агрохимических свойств почвы и приведите примеры.
9. Что такое эрозия почвы и какие виды эрозии существуют?
10. Каковы методы борьбы с эрозией почвы?
11. Опишите основные типы засоления почв и их причины.
12. Как осуществляется мелиорация засоленных почв?
13. Что такое кислотность почвы и как её можно регулировать?
14. Какова роль органического вещества в почве?
15. Дайте определение понятия "плодородие почвы".
16. Что такое инженерная геология и каковы её основные задачи?
17. Какие основные инженерно-геологические элементы выделяют в геологическом разрезе?
18. Объясните, что такое грунт и какие основные типы грунтов вы знаете?
19. Что такое физико-механические свойства грунтов и почему они важны для строительства?

20. Опишите основные методы инженерно-геологических изысканий.
21. Что такое сейсмичность и как она учитывается при проектировании зданий и сооружений?
22. Какие опасные геологические процессы могут влиять на строительство и как они прогнозируются?
23. Объясните понятие "обводнённость грунтов" и её влияние на инженерные решения.
24. Что такое карстовые явления и как бороться с их последствиями?
25. Какова роль инженерной подготовки территории при строительстве?
26. Объясните, что такое деформации оснований и фундаментов.
27. Какие типы фундаментов применяются в различных инженерно-геологических условиях?
28. Как инженерная геология связана с экологическими проблемами?
29. Что такое динамические нагрузки на грунты и как они учитываются?
30. Опишите значение инженерно-геологической оценки месторождения полезных ископаемых.

1.2. Темы рефератов.

1. Биогеохимические циклы в почве и их роль в поддержании плодородия.
2. Влияние антропогенной деятельности на химический состав и свойства почв.
3. Методы определения и диагностики биогенных элементов в почве.
4. Современные подходы к оценке и повышению биологической активности почв.
5. Почвенное картирование: методы, значение и применение.
6. Влияние различных видов орошения на агрофизические свойства почв.
7. Биоиндикация состояния почв: использование растений и микроорганизмов.
8. Деградация почв в условиях интенсивного земледелия: причины и пути решения.
9. Почвы и климатические изменения: обратная связь и адаптационные стратегии.
10. Роль почвенного покрова в решении экологических проблем (очистка сточных вод, захоронение отходов).
11. Минеральные и органические удобрения: влияние на почвенный профиль и плодородие.
12. Защитные насаждения в борьбе с ветровой и водной эрозией.
13. Изменение физико-химических свойств вторичных солончаков под влиянием мелиорации.
14. Экологические последствия применения пестицидов и гербицидов для почвенного биоценоза.
15. Сохранение почвенного разнообразия как основа устойчивого сельского хозяйства.
16. Инженерно-геологические условия строительства высотных зданий: проблемы и решения.
17. Прогнозирование и методы стабилизации оползневых склонов.
18. Влияние сейсмических нагрузок на поведение различных типов грунтов.
19. Геодинамические процессы и их влияние на линейные сооружения (трубопроводы, дороги).
20. Инженерно-геологические особенности освоения шельфовых зон и морских сооружений.
21. Повышение несущей способности слабых грунтов: современные методы.
22. Мониторинг и оценка состояния геологической среды при добыче полезных ископаемых.
23. Особенности инженерно-геологических изысканий в условиях вечной мерзлоты.
24. Геотехнические проблемы при строительстве подземных сооружений (метро, тоннели).
25. Воздействие техногенных нагрузок на геологическую среду (давление, вибрации).
26. Современные методы моделирования поведения грунтов под нагрузкой.

27. Влияние изменения уровня грунтовых вод на устойчивость сооружений.
28. Инженерно-геологическая оценка и защита от затопления территорий.
29. Использование геосинтетических материалов в инженерно-геологических конструкциях.
30. Геоэкологические аспекты инженерно-геологических изысканий и строительства.

1.3. Тестовые задания.

1. А. Почва В. Горная порода С. Атмосфера D. Гидросфера
Что является верхним плодородным слоем земной коры, обладающим особыми физическими, химическими и биологическими свойствами?
2. А. Солнечный свет В. Вода С. Ветер D. Осадочные породы
Какой из этих факторов НЕ является основным почвообразующим фактором?
3. А. Разрушение горных пород В. Перегнообразование С. Выветривание D. Биологическая активность
Какой процесс, происходящий в почве, связан с накоплением органического вещества?
4. А. Водостойкость В. Пластичность С. Прочность D. Сыпучесть
Какое свойство грунта характеризует его способность сопротивляться деформации и разрушению под действием нагрузки?
5. А. Металлогенные зоны В. Залегание полезных ископаемых С. Инженерно-геологические элементы D. Гидрогеологические условия
Что изучает инженерная геология в контексте строительства?
6. А. Удобрения В. Засоление С. Эрозия D. Кислотность
Какой процесс, связанный с почвой, может привести к снижению урожайности и ухудшению структуры почвы?
7. А. Сейсмостойкость В. Устойчивость к эрозии С. Водопроницаемость D. Пластичность
Какое свойство грунта является критически важным при проектировании фундаментов?
8. А. Количество осадков В. Глубина залегания грунтовых вод С. Химический состав горных пород D. Температура воздуха
Какой фактор в первую очередь влияет на формирование определенных типов почв?
9. А. Инженерная геология В. Агрономия С. Почвоведение D. Горное дело
Какая дисциплина изучает состав, структуру, свойства и режимы почв, а также пути их улучшения?
10. А. Изучение залежей нефти В. Исследование горных пород и их свойств для строительства С. Анализ состава минералов D. Поиск драгоценных камней
К какой области относится основная задача инженерной геологии?
"Продолжить предложение"
11. Почва - это верхний слой земной коры, образовавшийся в результате __.
12. Основными почвообразующими факторами являются климат, рельеф, материнские породы, живые организмы и __.
13. Гумус - это __ органическое вещество почвы, которое играет ключевую роль в повышении ее плодородия.
14. Инженерная геология изучает __ свойства горных пород и грунтов, а также геологические процессы.
15. Физические свойства грунтов, такие как плотность, пористость и влажность, определяют его __ характеристики.
16. __ - это процесс разрушения и перемещения почвенного покрова под действием естественных сил (ветер, вода).
17. __ - это способность грунта сопротивляться разрушению и деформации под действием внешних нагрузок.

18. Плесень, бактерии и грибы в почве играют важную роль в __, разлагая органические остатки.
19. Геотехнические изыскания проводятся для __ геологических условий на участке строительства.
20. __ почвы - это ее способность обеспечивать растения необходимыми питательными веществами, водой и воздухом.

Соотнесите понятия из левого столбца с их определениями или характеристиками из правого столбца.

21.

Понятие	Определение/Характеристика
А. Почвенный горизонт	1. Устойчивость грунта к проседанию и разрушению.
В. Капиллярность	2. Процесс снижения содержания влаги в почве.
С. Десукция	3. Верхний слой земли, обладающий плодородием.
Д. Грунтоведение	4. Слой почвы, отличающийся от других по цвету, структуре и составу.
Е. Консолидация	5. Способность грунта уплотняться под действием нагрузки, сопровождающаяся выделением воды.
Ф. Почвоведение	6. Наука, изучающая грунты как объекты инженерно-строительной деятельности.
Г. Пластичность	7. Способность легких почв удерживать воду.
Н. Плодородие	8. Способность невесомой воды подниматься в тонких капиллярах.
І. Водоупор	9. Общая наука о почвах.
Ј. Водообмен	10. Непроницаемый или слабопроницаемый слой грунта.
К. Структура почвы	11. Способность деформироваться без разрушения при изменении формы.

22. **Инженерно-геологический процесс | Последствия для строительства** А. Оползень | 1. Проседание зданий, обрушение конструкций. В. Карст | 2. Разрушение дорог, мостов, зданий. С. Эрозия | 3. Повреждение фундаментов, нарушение устойчивости склонов. Д. Пучинистость грунтов | 4. Подтопление, эрозия дамб, разрушение сооружений. Е. Подтопление | 5. Смещение грунта вниз по склону.

1.4. Практические задания.

- Определите тип почвы:** Вы обнаружили горизонт темно-коричневого цвета, рыхлой структуры, насыщенный органическим веществом, мощностью 20-30 см, под которым залегает горизонт более светлого оттенка. Опишите предполагаемый тип почвы.
- Оценка водопроницаемости:** Перед вами два образца почвы: песчаная и глинистая. Какой из них будет обладать большей водопроницаемостью? Объясните почему.
- Кислотность почвы:** Фермер жалуется на низкую урожайность свеклы, которая предпочитает нейтральные почвы. Анализ показал рН 5.5. Какие рекомендации вы дадите фермеру для снижения кислотности?

4. **Борьба с эрозией:** На склоне холма развиваются признаки водной эрозии: видны промоины, смывается верхний слой почвы. Предложите 3 мероприятия для борьбы с эрозией.
5. **Органические удобрения:** Вам необходимо повысить содержание гумуса в легкой песчаной почве. Какие типы органических удобрений и в каком виде (например, свежий навоз, перегной) вы бы рекомендовали?
6. **Засоление почвы:** На орошаемом участке появились белые солевые корки на поверхности почвы, растения желтеют. Какие меры по мелиорации засоленных почв вы бы приняли?
7. **Структура почвы:** Опишите, как отсутствие хорошей структуры (комковатой, зернистой) может негативно сказаться на росте растений.
8. **Роль микроорганизмов:** Объясните, почему при внесении в почву свежей соломы процесс разложения может временно снизить доступность азота для растений.
9. **Почвенный профиль:** Вы прокопали яму и увидели последовательность слоев: темный, плотный, потом более светлый, потом рыхлый, затем камни. Опишите, какие горизонты могут здесь присутствовать.
10. **Агрохимический анализ:** Результаты анализа показали низкое содержание фосфора в почве. Какие комплексные минеральные удобрения вы бы порекомендовали для данного поля, учитывая, что азот и калий в норме?
11. **Оценка плодородия:** Фермер хочет узнать, насколько плодородна его земля. Какие основные показатели плодородия необходимо изучить?
12. **Влияние рельефа:** Как разное положение участка на склоне (верх, середина, низ) может отразиться на свойствах почвы?
13. **Оценка воздействия:** Планируется строительство дороги через плодородное поле. Какие почвенные ресурсы будут затронуты? Какие меры по минимизации ущерба могут быть предложены?
14. **Типы почв и растительность:** Почему в лесу преобладают одни типы почв, а на лугах – другие?
15. **Сезонные изменения:** Как зимнее промерзание и летняя засуха могут влиять на структуру и свойства почвы?
16. **Оценка грунта:** При проектировании фундамента жилого дома на участке обнаружены суглинки. Охарактеризуйте эти грунты с точки зрения их несущей способности и подверженности пучению.
17. **Влияние грунтовых вод:** Участок строительства расположен в низменности. Стабильно высокий уровень грунтовых вод (1-1.5 м). Какие инженерные решения могут потребоваться для строительства?
18. **Сейсмическая активность:** Строительство ведется в сейсмически активной зоне. Какие основные требования к фундаментам и конструкциям зданий?
19. **Карстовые явления:** При бурении скважин на участке обнаружены полости. Какие геологические процессы характерны для данной территории, и какие риски они несут для строительства?
20. **Оползневая опасность:** Участок строительства расположен на склоне, где наблюдаются признаки старых оползней. Какие дополнительные изыскания и инженерные мероприятия необходимы?
21. **Пучинистые грунты:** Как изменение температуры и влажности сказывается на пучинистых грунтах? Какие типы фундаментов лучше избегать в таких условиях?
22. **Вертикальная планировка:** При проектировании большой промышленной площадки необходимо выровнять рельеф. Какие инженерно-геологические аспекты нужно учесть при проведении вертикальной планировки?
23. **Строительство вблизи водоема:** Компания планирует построить здание в непосредственной близости от реки. Какие инженерно-геологические проблемы могут возникнуть при таком расположении?

24. **Защита от эрозии:** Проектируется берегоукрепительное сооружение. Какие инженерно-геологические свойства прибрежного грунта будут определяющими?
25. **Влияние вибрации:** Поблизости от будущего строительства находится действующая железная дорога. Как вибрации могут повлиять на геологическую среду и здания?
26. **Добыча полезных ископаемых:** Строительство ведется на территории, где ранее велась добыча полезных ископаемых (например, угольные шахты). Какие риски это несет?
27. **Геотехнический мониторинг:** После строительства высотного здания необходимо организовать мониторинг его осадки. Какие инженерно-геологические параметры при этом отслеживаются?
28. **Строительство на вечной мерзлоте:** Проект планируется в районе вечной мерзлоты. Какие специфические инженерно-геологические условия необходимо учитывать?
29. **Подземные коммуникации:** Прокладка новых подземных коммуникаций (водопровод, канализация). Какие инженерно-геологические факторы влияют на выбор трассы и методов прокладки?
30. **Ландшафтный дизайн и грунт:** При планировании парковой зоны изменяется рельеф и поверхностный слой почвы. Как это может повлиять на устойчивость склонов и дренаж

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Вид контроля	Наименование работы	Наименование оценочных средств	Шкала оценивания
Текущий контроль	Вопросы для обсуждения на занятиях; Устные опросы по ранее изученному материалу; Письменные работы: рефераты, тестовые задания, практические задания, рефераты и доклады по темам(вопросам) вынесенными на самостоятельную работу.	Оценка выступлений на практическом(семинарском) занятии, проверка заданий и аудиторных работ, устный опрос, оценивание докладов, рефератов.	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно

Критерии оценивания устных ответов обучающихся

Шкала оценивания	Характеристика оценивания
Отлично	Оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснить сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщение, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.
Хорошо	Оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснить сущность, явления, процессов, событий делать выводы и обобщение, давать аргументированные ответы, приводить примеры;

	свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна-две неточности в ответе.
Удовлетворительно	Оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличается недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа
Неудовлетворительно	Оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствие логичности и последовательности ответа. Допускается серьезные ошибки в содержании ответа.

Критерии оценивания работы обучающихся на практических и семинарских занятиях

Шкала оценивания	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота выполнения практического и тестового задания (полнота ответа); 2. Своевременность выполнения задания; 3. Последовательность и рациональность выполнения практического задания	Задание решено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом. Дан правильный и исчерпывающий ответ на поставленные теоретические и тестовые вопросы, в которых обучающийся показал всестороннее системное знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, четкое владение понятийным аппаратом.
Хорошо	4. Правильность ответов на вопросы; 5. Самостоятельность решения (владение дополнительным материалом); 6. Знание нормативно-законодательной базы и терминологии курса	Задание решено с помощью преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ. На поставленные теоретические и тестовые вопросы, при которых обучающийся показал достаточный уровень знаний основного программного материала: освоение информации лекционного курса и учебных пособий, овладение понятийным аппаратом, методикой исследований при попытке анализа различных ситуаций.
Удовлетворительно		Задание решено с подсказками преподавателя. Задание решено в общем виде.

Шкала оценивания	Показатели	Критерии
		Обучающийся показал средний уровень знаний основного программного материала, но не мог убедительно аргументировать свой ответ, ошибся в использовании понятийного аппарата, показал недостаточные знания литературных источников.
Неудовлетворительно		Задание не решено. Обучающийся продемонстрировал значительные пробелы в знаниях основного программного материала, не аргументировал свой ответ, показал неудовлетворительные знания понятийного аппарата и специальной литературы.

Критерии оценивания рефератов

Форма контроля	Критерии оценивания рефератов	Шкала оценивания
Реферат	Выполнены все методические требования к написанию реферата: определена тема, актуальность; содержание соответствует теме и плану реферата; сделан краткий анализ различных точек зрения по рассматриваемой проблеме; грамотно использованы первоисточники при анализе содержания; выводы сформулированы лаконично с логическими доказательствами; соблюдены требования по внешнему оформлению. Тема реферата раскрыта в полном объеме.	зачтено
	Нарушены требования по написанию и оформлению реферата. Несоответствие темы реферата. В тексте не отражены существенные моменты. Тема реферата не раскрыта до конца. Сделаны необоснованные выводы.	не зачтено

Критерии оценивания тестов

Средство контроля	Критерии оценивания – процент положительных ответов	Шкала оценивания
Тестирование	90-100	отлично
	70-89	хорошо
	40-69	удовлетворительно
	< 39	неудовлетворительно

3.ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Средства оценивания в ходе промежуточной аттестации:

- вопросы для зачета с оценкой;
- практические задания для зачета.

ОПК 1.Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общетехнические

знания		
ОПК-1.1 Применяет теоретические положения общенаучных и естественнонаучных дисциплин; принципиальные особенности моделирования математических, физических процессов, предназначенные для конкретных производственно-технологических процессов.	ОПК-1.2 Пользуется фундаментальными знаниями в области общенаучных и естественно-научных дисциплин	ОПК-1.3 Пользуется навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа и естественнонаучные знания.
1.1. №1-60,1.3-№1-30	1.2. №1-47	1.4 №1-30

3.1. Вопросы к зачету с оценкой

1. Дайте определение понятию "почва" и перечислите основные компоненты, входящие в ее состав.
2. Опишите структуру почвенного профиля, перечислите основные генетические горизонты и их характеристики.
3. Перечислите и дайте краткую характеристику основным факторам, влияющим на формирование почв.
4. Что такое гумус, каково его значение для плодородия почвы и как он образуется?
5. Каковы основные типы кислотности почвы и как рН влияет на доступность питательных веществ для растений?
6. Что такое структура почвы, каковы основные ее типы и почему она имеет большое значение для агротехники?
7. Опишите основные формы воды в почве и их роль в жизнедеятельности растений.
8. Каково значение азота для растений, каковы основные его формы в почве и как происходит круговорот азота?
9. Что такое механический состав почвы и какие основные почвенные частицы (фракции) его составляют? Как он влияет на свойства почвы?
10. Перечислите наиболее распространенные типы почв России (например, черноземы, дерново-подзолистые) и кратко опишите их основные особенности.
11. Дайте определение понятию "плодородие" и перечислите факторы, характеризующие естественное и искусственное плодородие.
12. Что такое эрозия почвы, каковы ее виды (водная, ветровая) и какие методы борьбы с ней существуют?
13. Классифицируйте удобрения (органические, минеральные) и объясните их роль в повышении плодородия.
14. Какова роль почвенных микроорганизмов в процессах почвообразования и поддержания плодородия?
15. Объясните принцип севооборота и его значение для рационального землепользования.
16. Каковы ее основные задачи в строительстве?
17. Дайте определение понятию "грунт" и перечислите основные группы строительных грунтов (например, скальные, дисперсные).

18. Опишите основные физические свойства грунтов, важные для строительства (например, плотность, влажность, пористость).
19. Что такое несущая способность, деформируемость и устойчивость грунтов?
20. Каково значение грунтовых вод в инженерной геологии? Опишите основные понятия (уровень грунтовых вод, капиллярная кайма).
21. Что такое пучинистость грунтов и каковы ее последствия для фундаментов зданий?
22. Что такое просадочность грунтов и в каких условиях она проявляется?
23. Каковы особенности инженерно-геологических свойств скальных грунтов?
24. Какие особенности имеют искусственные (насыпные) грунты и как они влияют на строительство?
25. Что такое карстовые явления и какие риски они несут для строительства?
26. Опишите механизм образования оползней и какие инженерно-геологические изыскания необходимы при их наличии?
27. Перечислите основные типы фундаментов (ленточные, столбчатые, плитные, свайные) и в каких условиях они применяются.
28. Какие основные виды инженерно-геологических изысканий проводятся перед началом строительства?
29. Опишите, как строительство может влиять на геологические процессы и состояние окружающей среды.
30. Как сейсмическая активность района влияет на выбор типа фундамента и конструктивных решений зданий?

3.2. Практические задания к зачету.

1. **Прополка и почва:** Объясните, как частая и глубокая перекопка почвы может изменить ее структуру и водный режим.
2. **Террасирование склонов:** Для каких целей применяется террасирование склонов в сельском хозяйстве, и как это связано с почвоведением?
3. **Использование отходов:** Может ли компост из пищевых отходов использоваться для улучшения почвы? Какие предосторожности нужно соблюдать?
4. **Уплотнение почвы:** Что такое уплотнение почвы и как оно может возникнуть в результате сельскохозяйственных работ? Какие последствия это имеет для растений?
5. **Почвенная карта:** Как можно использовать почвенную карту для планирования землепользования?
6. **Содержание гумуса:** Вы заметили, что с каждым годом поле становится менее урожайным. Одна из возможных причин – снижение содержания гумуса. Какие агротехнические приемы помогут восстановить уровень гумуса?
7. **Влияние воды:** Почему заболоченные почвы обычно имеют низкое содержание питательных веществ и плохую аэрацию?
8. **Пестициды:** Какое негативное воздействие могут оказать пестициды на почвенный биоценоз?
9. **Растение-индикатор:** Какие растения могут косвенно указывать на кислую среду почвы?
10. **Мелиорация:** Вам поручено оценить необходимость мелиоративных работ на заболоченном участке. Какие основные факторы вы будете учитывать?
11. **Оценка засоления:** Вы обнаружили на своей картофельной грядке засохшие кончики листьев у растений. Может ли это быть признаком засоления почвы?
12. **Севооборот:** Как правильно составленный севооборот может помочь сохранить и повысить плодородие почвы?
13. **Удобрения и грунтовые воды:** Какое влияние может оказать бесконтрольное внесение минеральных удобрений на состояние грунтовых вод?

14. **Эрозия и ливни:** После сильного ливня на поле образовались глубокие овраги. Какие меры необходимо принять ПЕРВООЧЕРЕДНО для стабилизации ситуации?
15. **Разнообразие почв:** Почему важно сохранять разнообразие почвенных типов в регионе?
16. **Экологическая оценка:** Перед началом строительства проводится инженерно-геологическая оценка территории. Какие экологические риски могут быть выявлены?
17. **Слабые грунты:** На участке строительства обнаружены слабые, текучие грунты (например, илы). Какие методы укрепления грунтов могут быть применены?
18. **Влияние прошлых геологических процессов:** Территория характеризуется наличием древних обнажений горных пород. Как геологическая история местности может сказаться на ее инженерно-геологических свойствах?
19. **Бурение скважин:** При бурении скважин для геологических изысканий вы получаете образцы грунта. Как правильно документировать и хранить образцы для последующего анализа?
20. **Рекультивация нарушенных земель:** После завершения строительных работ необходимо провести рекультивацию. Какие инженерно-геологические мероприятия для этого требуются?
21. **Типы фундаментов:** Участок имеет неоднородные грунтовые условия: в одной части – плотные песчаники, в другой – слабые глины. Какие типы фундаментов могут быть рекомендованы для разных участков?
22. **Опасные геологические процессы:** Вы обнаружили трещины в земле на склоне. Какие опасные геологические процессы могут развиваться, и какие меры предосторожности нужно предпринять?
23. **Гидроизоляция:** При строительстве подземного паркинга критически важна защита от грунтовых вод. Объясните роль гидроизоляции и дренажа.
24. **Динамические нагрузки:** Для строительства завода с тяжелым оборудованием необходимо оценить, как динамические нагрузки от работы машин повлияют на грунты основания.
25. **Инженерная геология и градостроительство:** Как инженерно-геологические изыскания влияют на выбор места для строительства новых жилых комплексов?
26. **Влияние атмосферных осадков:** Как продолжительные дожди могут изменить механические свойства глинистых грунтов?
27. **Геологическая среда и строительные материалы:** Какие свойства местных грунтов могут быть использованы в качестве строительных материалов?
28. **Оценка рельефа:** Почему детальное изучение рельефа является важной частью инженерно-геологических изысканий?
29. **Искусственные сооружения:** Как инженерная геология применяется при проектировании и строительстве плотин, мостов, туннелей?
30. **Риски и безопасность:** Какова основная цель инженерно-геологических исследований с точки зрения безопасности строительства?

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Шкала оценивания уровня сформированности профессиональной компетенций (по пятибалльной системе) экзамен

Формируемые уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Шкала оценивания
---	---------------------	------------------

Высокий уровень	Изложено правильное понимание вопроса, четко и самостоятельно дан исчерпывающий ответ, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно. Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии. Отражает успешное и систематическое применение навыков и умений по данной дисциплине в соответствии с ФГОС.	отлично
Базовый уровень	Изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа. Ответ отражает полное знание учебно-программного материала, систематический характер знаний по дисциплине, а также наличие базового уровня овладения практическими умениями и навыками по данной дисциплине в соответствии с ФГОС	хорошо
Пороговый уровень	Ответ отражает теоретические знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии. Данная оценка может быть выставлена обучающемуся, допустившему неточности в ответе, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя, отмечен начальный уровень овладения практическими умениями и навыками по данной дисциплине в соответствии с ФГОС	удовлетворительно
Неудовлетворительный уровень	При ответе обучающегося обнаружено отсутствие знаний, умений и навыков и/или фрагментарные знания основного учебно-программного материала.	неудовлетворительно

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляется в соответствии с «Положением о текущей и промежуточной аттестации обучающихся в Автономной некоммерческой организации «Образовательная организация высшего образования» Университет экономики и управления»».

Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Форма проведения промежуточной аттестации – письменный зачет.