

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

**Факультет землеустройства и сельскохозяйственного строительства
Кафедра строительства зданий и сооружений**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при
освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО**

по дисциплине
«Организация проектно-изыскательской деятельности»

Уровень высшего образования
МАГИСТРАТУРА

Направленность образовательной программы (профиль)
Промышленное и гражданское строительство: технологии и организация
строительства

Форма обучения очно-заочная

Санкт-Петербург
2023 г

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	ОПК-4 ОПК-4_{ид-1} Знать перечень требуемой нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации, основные источники нахождения актуальной нормативно-технической информации; Уметь выбирать для дальнейшего использования актуальную нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации; Владеть навыками оценки выбранной нормативно-технической информации на предмет соответствия для разрабатываемой проектной/распорядительной документации	Раздел 1. Организация проектного предприятия Раздел 2. Экспертиза проекта Раздел 3. Структура организации, обязанности сотрудников, взаимодействие с другими органами Раздел 4. Проектная деятельность	Коллоквиум, тесты
2.	ОПК-5 ОПК-5_{ид-1} Знать нормативно-правовую и нормативно-техническую документацию в сфере архитектуры и строительства, регулирующую создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения Уметь выбирать нормативно-правовую и нормативно-техническую документацию в сфере архитектуры и строительства, регулирующую создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения Владеть навыками выбора нормативно-правовой и нормативно-технической документации в сфере архитектуры и строительства, регулирующей создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	Раздел 1. Организация проектного предприятия Раздел 2. Экспертиза проекта Раздел 3. Структура организации, обязанности сотрудников, взаимодействие с другими органами Раздел 4. Проектная деятельность	Коллоквиум
3.	ОПК-5 ОПК-5_{ид-2} Знать требования к принимаемым проектным решениям в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства; Уметь сочетать принимаемые проектные решения с требованиями норм в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства; Владеть навыками выбора оптимальных проектных решений в области строительства	Раздел 1. Организация проектного предприятия Раздел 2. Экспертиза проекта Раздел 3. Структура организации, обязанности сотрудников, взаимодействие с другими органами Раздел 4. Проектная деятельность	Тесты

3	ОПК-7 ОПК-7 _{ид-4} Знать методы оптимизации производственной деятельности организации; Уметь оценивать возможность применения организационно-управленческих и/или технологических решений, выбирать оптимальное решение; Владеть навыками принятия решений, владеть навыками оценки контрольных показателей, для оценки оптимальности выбранного организационно-управленческого и/или технологического решения	Раздел 1. Организация проектного предприятия Раздел 2. Экспертиза проекта Раздел 3. Структура организации, обязанности сотрудников, взаимодействие с другими органами Раздел 4. Проектная деятельность	Коллоквиум, тесты
---	---	---	-------------------

2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-4 _{ид-1}					
Знать перечень требуемой нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации, основные источники нахождения актуальной нормативно-технической информации	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты
Уметь выбирать для дальнейшего использования актуальную нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Коллоквиум, тесты
Владеть навыками оценки выбранной нормативно-технической	При решении стандартных	Имеется минимальный набор	Продемонстрированы базовые навыки	Продемонстрированы навыки при	Коллоквиум, тесты

информации на предмет соответствия для разрабатываемой проектной/распорядительной документации	задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением					
ОПК-5_{ид-1}					
Знать нормативно-правовая и нормативно-техническая документация в сфере архитектуры и строительства, регулирующее создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум
Уметь выбирать нормативно-правовую и нормативно-техническую документацию в сфере архитектуры и строительства, регулирующую создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Коллоквиум
Владеть навыками выбора	При решении	Имеется	Продemonстрирована	Продemonстрирован	Коллоквиум

нормативно-правовой и нормативно-технической документации в сфере архитектуры и строительства, регулирующей создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	ны базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	ы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
ОПК-5 ид-2					
Знать требования к принимаемым проектным решениям в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тесты
Уметь сочетать принимаемые проектные решения с требованиями норм в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тесты
Владеть навыками выбора оптимальных проектных решений в области строительства	При решении стандартных задач	Имеется минимальный набор навыков для	Продemonстрированы базовые навыки	Продemonстрированы навыки при решении	Тесты

	не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	решения стандартных задач с некоторыми недочетами	при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	нестандартных задач без ошибок и недочетов	
ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность					
ОПК-7 ид-4					
Знать методы оптимизации производственной деятельности организации	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты
Уметь оценивать возможность применения организационно-управленческих и/или технологических решений, выбирать оптимальное решение	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Коллоквиум, тесты
Владеть навыками принятия решений, владеть навыками оценки контрольных показателей, для оценки	При решении стандартных	Имеется минимальный набор	Продemonстрированы базовые	Продemonстрированы навыки при	Коллоквиум, тесты

оптимальности выбранного организационно-управленческого и/или технологического решения	задач не продемонстриро ваны базовые навыки, имели место грубые ошибки	навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
---	---	---	---	---	--

4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

4.1.1. Вопросы для коллоквиума

ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.

ИОПК-4.1. Выбирает нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации.

Знать:

1. Какую информацию можно получить по архивным материалам при инженерно-геологических изысканиях?
2. Какие условия необходимы для инженерно-геологических изысканий?
3. Каким нормативным документом пользуются при инженерных изысканиях?
4. Какие основные сведения могут быть получены до начала строительства при выполнении инженерных изысканий?
5. Для чего необходимы предпроектные инженерно-геологические изыскания?

Уметь:

1. Объяснить необходимость консалтингово-инжиниринговой фирмы в инженерных изыскательских организациях;
2. Объяснить основные положения градостроительного кодекса РФ;
3. Обоснуйте необходимость мониторинга геологической среды;
4. Объясните, что входит в состав инженерно-геологического отчета;
5. Объясните способ бурения, при котором можно отобрать монолиты без нарушения?

Владеть:

1. Создайте основные требования при отборе монолитов грунта;
2. Создайте фрагмент нормативного документа инженерных изысканий;
3. Создайте инженерно-геологический элемент (ИГЭ) для заданного геологического разреза;
4. Создайте этапы изысканий при проектировании;
5. Создайте модель инженерно-геологического разреза.

ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением.

ИОПК-5.1. Выбирает нормативно-правовую и нормативно-техническую документацию в сфере архитектуры и строительства, регулирующую создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения

Знать:

1. Какие требования к геотехническому обоснованию проектного решения?
2. Какие сооружения относятся к 3 классу ответственности?
3. Какие критерии позволяют отличить допустимые техногенные воздействия от недопустимых?
4. Какая в основном используется модель грунта при геотехнических расчетах?

5. В каких геотехнических задачах используются решения с линиями скольжения?

Уметь:

1. Объяснить, может ли степень влажности грунта быть более единицы?
2. Объяснить, какие физические показатели глинистого грунта необходимы для проектирования?
3. Объяснить, какие характеристики грунтов могут иметь расчетные и нормативные показатели при проектировании?
4. Объяснить, какой используется закон при определении давления песка на подпорную стену?
5. Объяснить, влияют ли техногенные факторы на геотехнические расчеты?

Владеть:

1. Создайте схему испытанием грунтов при трехосном сжатии;
2. Создайте модель грунта для геотехнических расчетов;
3. Создайте схему определения основного показателя скальных грунтов, используемого в геотехнических расчетах;
4. Создайте модель грунта, показывающая нейтральное давление в грунтах;
5. Создайте график, показывающий фазы напряженного-деформированного состояния грунтов.

ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального

хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность

ИОПК-7.4. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность.

Знать:

1. Кем утверждается программа инженерно-геологических изысканий
2. Можно ли вносить изменения в программу изысканий?
3. Кто принимает решение о конструкциях фундаментов и способах их устройства?
4. Кто является ответственным за выполнением изыскательских работ?
5. Какую организации уведомляют о производстве инженерных изысканий?

Уметь:

1. Объяснить, какие виды работ в полевых условиях выполняются при гидрогеологических исследованиях?
2. Объяснить, кто определяет количество, места расположения и глубину скважин?
3. Объяснить, в каких грунтах невозможно выполнить статическое зондирование?
4. Объяснить, по каким показателям оценивается изменчивость глинистых грунтов?
5. Объяснить, почему обычно насыпные грунты не рекомендуют использовать в качестве основания?

Владеть:

1. Создайте график результатов статического зондирования;
2. Создайте схему гидрогеологических исследований в полевых условиях;
3. Создайте схему инфильтрации;
4. Создайте схему напластования грунтов;
5. Создайте схему расположения скважин около проектируемого сооружения.

4.1.2. Темы контрольных работ

Контрольные работы не предусмотрены в РПД.

4.1.3. Примерные темы курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены в РПД.

4.1.4. Тесты

ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.

ИОПК-4.1. Выбирает нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации.

1) Что входит в состав инженерных изысканий?

Выберите один ответ:

- A. Инженерно-геологические, геодезические, экологические, полевые
- B. Инженерно-геологические, гидрогеологические, геодезические, экологические
- C. Инженерно-геологические, геодезические, гидрологические, градостроительные

2) Какие основные сведения могут быть получены до начала строительства при выполнении инженерных изысканий?

Выберите один ответ:

- A. Состояние окружающей природной среды
- B. Состояние и свойства природной и природно-техногенной среды
- C. Влияния на состояния природной среды строительства

3) При каких условиях можно начинать инженерно-геологические изыскания?

Выберите один ответ:

- A. После получения инженерно-технического задания на изыскания
- B. После утверждения сметной стоимости строительства
- C. После получения архивных данных по геологии территории

4) Для чего необходимы предпроектные инженерно-геологические изыскания?

Выберите один ответ:

- D. После получения инженерно-технического задания на изыскания
- E. После утверждения сметной стоимости строительства
- F. Для обоснования инвестиций и разработки технико-экономического обоснования строительства

5) Для чего необходима инженерно-геологическая разведка?

Выберите один ответ:

- А. Для разработки проекта и рабочих чертежей
- В. Для разработки генерального плана строительства
- С. Для привязки сооружений к местности

6) Какую информацию можно получить по архивным материалам при инженерно-геологических изысканиях?

Выберите один ответ:

- А. Уточнить напластование грунтов на строительной площадке
- В. Оценить степень изученности территории
- С. Запроектировать фундаменты сооружений

7) Что позволяет выполнить инженерно-геологическая съемка?

Выберите один ответ:

- А. Выбор места расположения объектов строительства.
- В. Составление различных инженерно-геологических карт
- С. Оценить свойства грунтов территории

8) Что отображают на аналитических инженерно-геологических картах?

Выберите один ответ:

- А. Элементы инженерно-геологических условий
- В. Места обнажения коренных грунтов
- С. Линии гидроизогипс

9) Что отображают на синтетических инженерно-геологических картах?

Выберите один ответ:

- А. Информационное моделирование
- В. Планы фундаментов зданий и сооружений
- С. Инженерно-геологическое районирование территории

10) Что представляют собой геофизические исследования?

Выберите один ответ:

- А. Методы исследования, основанные на использовании физических свойств грунтов
- В. Методы исследования, основанные на использовании механических свойств грунтов
- С. Методы исследования, основанные на использовании геологических свойств грунтов

11) Что определяет градостроительный кодекс РФ?

Выберите один ответ:

- А. Порядок проведения инженерно-геологических изысканий
- В. Строительную деятельность во всех аспектах строительства
- С. Технологию строительного процесса

12) Что получают при инженерно-геологических исследованиях?

Выберите один ответ:

- А. Новую информацию об инженерно-геологических условиях территории.
- В. Уточняют существующую информацию об инженерно-геологических условиях территории.
- С. Проверяют информацию об инженерно-геологических условиях территории.

13) Для чего необходима консалтингово-инжиниринговая фирма в инженерных изыскательских организациях?

Выберите один ответ:

- А. Представляет заказчику консультационные и аналитические услуги по созданию и осуществлению строительных проектов
- В. Оказывает помощь в оценке инженерно-геологических изысканий
- С. Помогает в организации проведения инженерно-геологических изысканий

14) Для чего необходимо знать литогенез горных пород?

Выберите один ответ:

- А. Для оценки изменения свойств грунтов во времени
- В. Для оценки поведения грунтов под нагрузкой
- С. Для оценки процессов образования и последующих изменений осадочных горных пород

15) Для чего нужен мониторинг геологической среды?

Выберите один ответ:

- А. Для контроля возникновения возможных опасных геологических процессов
- В. Для контроля за состоянием геологической среды
- С. Для контроля результатов геологических исследований

16) Что входит в состав инженерно-геологического отчета?

Выберите один ответ:

- А. Материалы определения механических характеристик грунтов

- В. Материалы наблюдения за геологической средой территории
- С. Материалы инженерно-геологических изысканий, необходимых для проектирования сооружений

17) Какие условия необходимы для инженерно-геологических изысканий?
Выберите один ответ:

- А. Наличие инженерно-технического задания на изыскания
- В. Сметная стоимость инженерно-геологических изысканий
- С. Материалы архивных данных по геологии территории

18) Что дает для строительства инженерно-геологическая разведка?
Выберите один ответ:

- А. Материал для разработки проекта и рабочих чертежей
- В. Информацию для разработки генерального плана строительства
- С. Схему возможной привязки сооружений к местности

19) Нужны ли архивные материалы при инженерно-геологических изысканиях?
Выберите один ответ:

- А. Позволяют уточнить напластование грунтов на строительной площадке
- В. Без этих данных невозможно оценить степень изученности территории
- С. Позволяют не выполнять инженерно-геологические изыскания

20) Нужна ли инженерно-геологическая съемка при изысканиях?
Выберите один ответ:

- А. Позволяет выбрать более оптимальное место размещения объектов строительства.
- В. Является необходимой частью при составлении инженерно-геологических карт
- С. Дает возможность более качественно оценить свойства грунтов территории

21) Для чего необходимы инженерно-геологические исследования?
Выберите один ответ:

- А. Для анализа инженерно-геологических условий территории.
- В. Для оценки существующей информации об инженерно-геологических условиях территории.
- С. Для уточнения существующей информации об инженерно-геологических условиях территории.

22) Нужен ли мониторинг геологической среды при возведении сооружения?
Выберите один ответ:

- А. Да, позволяет предотвратить возникновения возможных опасных геологических процессов при строительстве
- В. Да, позволяет контролировать состояние геологической среды
- С. Да, позволяет оценивать результатов геологических исследований

23) Для чего необходимо выполнять до начала строительства инженерные изыскания?

Выберите один ответ:

- А. Для оценки состояние окружающей природной среды
- В. Для оценки состояние и свойства природной и природно-техногенной среды
- С. Для выявления влияния строительства на состояния природной среды

24) Какую информацию получают при инженерно-геологической разведке?
Выберите один ответ:

- А. Материалы для разработки проекта и рабочих чертежей
- В. Материалы для разработки генерального плана строительства
- С. Материалы для привязки сооружений к местности

25) В чем отличие между инженерно-геологическими и инженерно-геотехническими изысканиями?

Выберите один ответ:

- А. Решают одни и те же задачи
- В. Инженерно-геологические используются для оценки геологических факторов, а инженерно-геотехнических - для оценки характеристик грунтов с позиции расчетов
- С. Это вообще различные по исполнению изыскания

26) Каким нормативным документом пользуются при инженерных изысканиях?

Выберите один ответ:

- А. СП 47.13330.20
- В. СП 22.13330.20
- С. СП 24.13330.20

27) Какие задачи решаются при рекогносцировочном этапе инженерно-геологических изысканий?

Выберите один ответ:

- A. Сравнительная оценка инженерно-геологических условий территории
- B. Выбор района строительства
- C. Выбор ситуационных планов с размещением сооружений

28) Сколько этапов изысканий при проектировании?

Выберите один ответ:

- A. 3
- B. 4
- C. 5

29) Что отображают инженерно-геологические карты?

Выберите один ответ:

- A. Топографический план местности
- B. Взаимоотношение комплексов пород на территории
- C. Рельеф местности

30) Что отображают инженерно-геологические разрезы?

Выберите один ответ:

- A. Напластования грунтов в сжимающей толще
- B. Расположение по глубине коренных пород
- C. Строении территории на необходимую глубину

31) В чем различие между геологическими выработками «шурф» и «шtolья»?

Выберите один вариант ответа:

- A. Различия нет
- B. Одна выработка вертикальная, другая горизонтальная
- C. Шурф прямоугольного сечения, а шtolья круглого

32) Каким образом располагаются горные выработки (скважины) на плане проектируемого сооружения?

Выберите один вариант ответа:

- A. Одна выработка по середине сооружения
- B. Две выработки по краям сооружения
- C. По контурам и осям сооружений

33) Перечислите категории сложности инженерно-геологических условий?

Выберите один ответ:

- А. 3 категории сложности (небольшая, средняя, большая)
- В. 4 категории сложности (очень сильная, сильная, средняя, малая)
- С. 3 категории сложности (простая, средняя, сложная)

34) Каким образом устанавливаются категории сложности инженерно-геологических условий?

Выберите один вариант ответа:

- А. По прочностным показателям пород
- В. По количеству слоев пород в разрезе
- С. По факторам, оказывающим максимальное влияние на объем и стоимость изысканий

35) Каким образом влияет на глубину выработок вид фундамента?

Выберите один вариант ответа:

- А. Ниже подошвы фундамента или острия свай на 2 м
- В. Не менее 10 метров, не зависимо от вида фундамента
- С. На 2 м ниже активной зоны взаимодействия сооружений с грунтовым массивом

36) Может ли инженерно-геологический элемент (ИГЭ) объединять несколько пластов грунтов?

Выберите один вариант ответа:

- А. Да
- В. Нет
- С. Не более 2-х

37) Какое основное требование при отборе монолитов грунта?

Выберите один вариант ответа:

- А. Быстро упаковать в тару
- В. Сохранить естественную влажность и плотность
- С. Тщательно документировать

38) С помощью какого прибора отбирают монолиты из скважины?

Выберите один вариант ответа:

- А. Стаканом
- В. Буровой коронкой
- С. Грунтоносом

39) При каком способе бурения можно отобрать монолиты без нарушения?
Выберите один вариант ответа:

- А. Шнековым
- В. Колонковым
- С. Лопастным

40) Через сколько метров отбираются образцы грунтов в слоях большой мощности?

Выберите один вариант ответа:

- А. Через каждые 0,5 м
- В. Через 1 м
- С. Отбирают одну пробу грунта из середины слоя
- Д. Координатор образовательной онлайн-платформы, ментор стартапов

ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением.

ИОПК-5.2. Выбирает проектные решения в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

1) В чем заключается геотехническое обоснование проектного решения?
Выберите один вариант ответа:

- А. Выбор оптимального варианта проектного решения
- В. Обеспечение экономически выгодного проектного решения
- С. Сокращение изыскательских работ

2) В чем заключается ретроспективный анализ геотехнической ситуации?
Выберите один вариант ответа:

- А. Оценка проведенных изыскательских работ
- В. Выявление возможных деформаций при строительстве сооружений
- С. Оценка возможных абсолютных осадок с последующим усилением фундаментов

3) В чем заключается строительный анализ с геотехнической ситуации?
Выберите один вариант ответа:

- А. Возможность изменения конструкций фундаментов
- В. Разработка различных вариантов фундаментов сооружений
- С. Прогноз деформаций сооружений

4) Сколько категорий ответственности при новом строительстве?
Выберите один вариант ответа:

- А. 5
- В. 2
- С. 3

5) Какие сооружения относятся к 3 классу ответственности?
Выберите один вариант ответа:

- А. Подземные сооружения, имеющие важное значение
- В. Имеющие ограниченное народнохозяйственное значение
- С. Учебные и детские дошкольные учреждения

6) Какие сооружения относятся к 2 классу ответственности?
Выберите один вариант ответа:

- А. Одноэтажные жилые здания
- В. Крытые спортивные сооружения с трибунами
- С. Имеющие важное народнохозяйственное и социальное значение

7) Какие сооружения относятся к 1 классу ответственности?
Выберите один вариант ответа:

- А. Имеющие особо важное народнохозяйственное и социальное значение
- В. Объекты промышленного и сельскохозяйственного назначения
- С. Подземные сооружения, имеющие ограниченное значение

8) Что входит в технологический регламент при проектировании?
Выберите один вариант ответа:

- А. Геотехнические расчеты, позволяющие выбрать оптимальное конструктивное решение.
- В. Проект производство работ с щадящими технологиями
- С. Обоснованность безопасности строительных работ

9) Какие критерии позволяют отличить допустимые техногенные воздействия от недопустимых?
Выберите один вариант ответа:

- А. Отсутствие повышения уровня грунтовых вод
- В. Нет расструктурирования грунтов основания
- С. Осадка от техногенного воздействия меньше допустимой

10) Какие показатели гранулометрического анализа грунта необходимы для проектирования?

Выберите один вариант ответа:

- А. Вид грунта, тип и неоднородность песчаного грунта
- В. Плотность, влажность, удельный вес
- С. Вид песка, тип и неоднородность глинистого грунта

11) Какие показатели плотности грунта необходимы для проектирования?

Выберите один вариант ответа:

- А. Плотность минеральных частиц, плотность грунта, плотность влажного грунта
- В. Плотность твердых частиц, плотность грунта, плотность сухого грунта
- С. Плотность песчаных частиц, плотность грунта, плотность высушенного грунта

12) Может ли степень влажности грунта быть более единицы?

Выберите один вариант ответа:

- А. Да
- В. Нет
- С. Да, в зависимости от вида грунта

13) Какие физические показатели глинистого грунта необходимы для проектирования?

Выберите один вариант ответа:

- А. Число пластичности, показатель консистенции
- В. Гранулометрический анализ, естественная влажность
- С. Влажность на границе текучести, плотность

14) В каких расчетах используется коэффициент фильтрации грунта при проектировании?

Выберите один вариант ответа:

- А. Расчет размеров подошвы фундаменты в водонасыщенных грунтах
- В. Откачка воды из котлована, проектирование дренажной системы
- С. Расчет осадки фундаментов на влажных песках

15) Для чего необходимо знать оптимальную влажность и плотность скелета грунта?

Выберите один вариант ответа:

- А. При проектировании свайных фундаментов
- В. При оценке напряженного состояния по подошве фундаментов
- С. При устройстве искусственных оснований

16) В каких случаях необходимо знать показатель плотности?

Выберите один вариант ответа:

- А. При проектировании дорожных насыпей
- В. При расчете осадки основания фундаментов
- С. При проектировании фундаментов глубокого заложения

17) Какие характеристики грунтов могут иметь расчетные и нормативные показатели при проектировании?

Выберите один вариант ответа:

- А. Угол внутреннего трения, удельное сцепление, удельный вес
- В. Модуль деформации, степень влажности, показатель текучести
- С. Естественная влажность, полная влагоемкость, расчетное сопротивление

18) Расчетные или нормативные показатели грунтов больше по абсолютной величине?

Выберите один вариант ответа:

- А. Нормативные
- В. Расчетные
- С. В зависимости от вида показателя

19) Какой показатель для скальных грунтов является основным при проектировании?

Выберите один вариант ответа:

- А. Удельное сцепление.
- В. Прочность на одноосное сжатие
- С. Модуль упругости

20) Каким срезом является консолидированно-дренированный сдвиг?

Выберите один вариант ответа:

- А. Быстрым
- В. Постепенным
- С. Медленным

21) Для каких целей используется компрессионно-фильтрационный прибор?

Выберите один вариант ответа:

- А. Для определения сжимаемости водонасыщенных грунтов
- В. Для определения коэффициента фильтрации глинистых грунтов
- С. Для определения модуля упругости глинистых грунтов

22) Какой в основном используется закон при определении давления песка на подпорную стену?

Выберите один вариант ответа:

- А. Закон фильтрационной консолидации
- В. Закон Мариотта.
- С. Закон Кулона

23) Какие фазы напряженного-деформированного состояния выделяют в теории механики грунтов?

Выберите один вариант ответа:

- А. Уплотнения и сдвигов
- В. Прочности и разрушения.
- С. Упругости и пластичности

24) Какая в основном используется модель грунта при геотехнических расчетах?

Выберите один вариант ответа:

- А. Модель упругого равновесия
- В. Модель ламинарного течения
- С. Модель теории линейного деформирования

25) Какой расчет относится к первой группе предельного состояния?

Выберите один вариант ответа:

- А. Расчет несущей способности оснований
- В. Расчет осадок основания
- С. Расчет водопонижения

26) Какой расчет относится ко второй группе предельного состояния?

Выберите один вариант ответа:

- А. Расчет несущей способности оснований
- В. Расчет осадок основания
- С. Расчет водопонижения

27) В каких задачах используются решения с линиями скольжения?

Выберите один вариант ответа:

- А. При расчете осадок основания
- В. При расчетах предельного напряженного состояния
- С. При расчетах с использованием задачи Буссинеска

28) По результатам каких испытаний можно определить коэффициент Пуассона?

Выберите один вариант ответа:

- А. Испытанием грунтов при одноплоскостном сдвиге
- В. Испытанием грунтов при трехосном сжатии
- С. Испытанием грунтов при компрессионном сжатии

29) Как подразделяются грунты по характеру структурных связей?

Выберите один вариант ответа:

- А. Глинистые, песчаные
- В. Дисперсные, скальные
- С. Жесткие, гибкие

30) Как подразделяются грунты по размеру частиц?

Выберите один вариант ответа:

- А. Крупные, средней крупности, мелкие
- В. Пылеватые, тонкие, грубые
- С. Крупнообломочные, песчаные, глинистые

31) Как подразделяются пески по коэффициенту пористости?

Выберите один вариант ответа:

- А. Пористые, сплошные, массивные
- В. Плотные, средней плотности, рыхлые
- С. Пластичные, твердые, текучие

32) От чего зависит условное расчетное сопротивление пылеватого песка?

Выберите один вариант ответа:

- А. Типа, плотности, влажности.
- В. Удельного веса, размеров подошвы фундамента, вида сооружения
- С. Коэффициента фильтрации, нагрузки, плотности

33) От чего зависит условное расчетное сопротивление суглинка?

Выберите один вариант ответа:

- А. Влажности, пористости
- В. Коэффициента пористости, показателя текучести
- С. Модуля деформации, удельного сцепления

34) Что характеризует коэффициент вариации по лабораторным работам?

Выберите один вариант ответа:

- А. Изменчивость лабораторных определений
- В. Достоверность результатов
- С. Ошибки в определении показателей

35) Какие грунты подразделяются по коэффициенту размягчаемости?
Выберите один вариант ответа:

- А. Глинистые
- В. Полутвердые
- С. Скальные

36) Почему при геотехнических расчетах в основном используется модуль общей деформации, а не модуль упругости?
Выберите один вариант ответа:

- А. Грунты имеют упругие и пластические деформации
- В. Грунт дисперсная среда
- С. Грунты очень деформируемый

37) Влияют ли климатические условия территории на геотехнические расчеты?
Выберите один вариант ответа:

- А. Да
- В. Нет
- С. Только на Крайнем Севере

38) Влияют ли техногенные факторы на геотехнические расчеты?
Выберите один вариант ответа:

- А. Нет
- В. Только в сейсмических районах
- С. Да

39) Учитывается ли при геотехнических расчетах совместная работа грунтового основания и конструкций сооружения?
Выберите один вариант ответа:

- А. Да
- В. Нет
- С. Только на просадочных грунта

40) Что такое нейтральный давление в грунтах?

Выберите один вариант ответа:

- А. Давление, передаваемой на поровую воду
- В. Давление, передаваемой на скелет грунта
- С. Давление, передаваемой на гигроскопическую воду

ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность

ИОПК-7.4. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность.

1) Какие виды работ в полевых условиях выполняются при гидрогеологических исследованиях?

Выберите один вариант ответа:

- А. Наливы в скважины или шурфы, или откачки из них
- В. Осушение скважин или шурфов
- С. Определение глубины грунтовых вод в скважинах или шурфах

2) Кто определяет количество, места расположения и глубину скважин?

Выберите один вариант ответа:

- А. Изыскательская организация
- В. Изыскательская организация и заказчик
- С. Заказчик

3) По каким определениям оценивается агрессивность тощи грунтов?

Выберите один вариант ответа:

- А. По химическому анализу воды, коррозионной агрессивности воды металлическим и бетонным материалам
- В. Типу подземной воды
- С. По запаху и виду грунтов толщи

4) Необходима ли информация о сооружении при проведении инженерно-геологических изысканий?

Выберите один вариант ответа:

- А. Да
- В. Нет

С. Только для ответственных сооружений

5) При оценке геологического строения территории учитывается ли генезис грунтов?

Выберите один вариант ответа:

- А. Нет, не обязательно
- В. Можно не учитывать
- С. Да

6) Кем утверждается программа инженерно-геологических изысканий?

Выберите один вариант ответа:

- А. Заказчиком, в лице генерального директора
- В. Изыскательской организацией в лице генерального директора
- С. Генеральным директором саморегулируемой организацией

7) Кем согласовывается программа инженерно-геологических изысканий?

Выберите один вариант ответа:

- А. Заказчиком, в лице генерального директора
- В. Изыскательской организацией в лице генерального директора
- С. Генеральным директором саморегулируемой организацией

8) При оценке климатических характеристик территории проведения изысканий учитываются ли колебания температуры в этом регионе?

Выберите один вариант ответа:

- А. Да
- В. Нет
- С. Иногда

9) Относится ли статическое зондирование к геофизическим изысканиям?

Выберите один вариант ответа:

- А. Относится к полевым методам
- В. Да
- С. Нет

10) В программу изысканий включается или нет рекогносцировка территории?

Выберите один вариант ответа:

- А. Да
- В. Нет
- С. Иногда

11) Возможно ли отобрать монолиты грунтов при шнековом способе бурения скважин?

Выберите один вариант ответа:

- А. Нет
- В. Иногда
- С. Да

12) Для каких грунтов определяют потери при прокаливании?

Выберите один вариант ответа:

- А. Специфических
- В. Глинистых
- С. Песчаных

13) Можно ли вносить изменения в программу изысканий?

Выберите один вариант ответа:

- А. Нет
- В. Да
- С. Иногда

14) Кто является ответственным за соблюдения техники безопасности при производстве изыскательских работ?

Выберите один вариант ответа:

- А. Руководитель полевого подразделения
- В. Генеральный директор изыскательской организации
- С. Генеральный директор саморегулируемой организации

15) Могут ли проводиться изыскательские работы в водоохранных зонах?

Выберите один вариант ответа:

- А. Да
- В. При соответствующих разрешениях
- С. Нет

16) Каким образом можно не загрязнять грунтовые вода при бурении скважин?

Выберите один вариант ответа:

- А. Использовать дистиллированную воду
- В. Бурит всухую без растворов
- С. Постоянно очищать воду

17) В каком случае можно использовать выбуренную породу при тампонировании скважины?

Выберите один вариант ответа:

- А. Выбуренная порода - глина

- В. Выбуренная порода - песок
- С. Выбуренная порода не является загрязняющим фактором

18) Кто является ответственным за выполнением изыскательских работ?
Выберите один вариант ответа:

- А. Руководитель полевого подразделения
- В. Руководитель подразделения
- С. Генеральный директор изыскательской организации

19) Сколько должно быть минимальное количество экземпляров отчета об инженерно-геологических изысканиях?

Выберите один вариант ответа:

- А. Два, один в бумажном носителе и один в электронном
- В. Три, два в бумажном носителе и один в электронном
- С. Четыре, два в бумажном носителе и два в электронном

20) Какие данные получают по результатам статического зондирования?
Выберите один вариант ответа:

- А. Изменения лобового и бокового сопротивления грунтов внедрению зонда
- В. Изменения сопротивления грунтов по конусу и штанге зонда
- С. Параметры лобового и бокового давления в грунтах

21) Можно ли использовать результаты статического зондирования при расчете несущей способности свай?

Выберите один вариант ответа:

- А. Да
- В. Нет
- С. Иногда

22) Что относится к геоморфологии территории?

Выберите один вариант ответа:

- А. Рельеф
- В. Напластования грунтов
- С. Геологические процессы

23) Кто принимает решение о конструкциях фундаментов и способах их устройства?

Выберите один вариант ответа:

- А. Изыскательская организация
- В. Заказчик

С. Проектная организация

24) Каким образом определяют нормативную глубину промерзания на территории?

Выберите один вариант ответа:

- А. По СП 22.13330.2020
- В. По ГОСТ 25100.2020
- С. По расчету

25) При каких условиях пылеватые насыщенные водой пески могут переходить в плывунное состояние?

Выберите один вариант ответа:

- А. При любых грузках
- В. При статической нагрузке
- С. При динамической нагрузке

26) При каких условиях возможен процесс суффозии?

Выберите один вариант ответа:

- А. При разнородных водонасыщенных грунтах
- В. При пылеватых песках
- С. При чередовании напластования песчаных и глинистых грунтов

27) От чего необходимо предохранять дно котлована при строительстве?

Выберите один вариант ответа:

- А. От движения строительной техники
- В. От складирования материалов
- С. От промерзания и замачивания

28) В каких грунтах невозможно выполнить статическое зондирование?

Выберите один вариант ответа:

- А. Твердых глинах, плотных песках, скальных грунтах
- В. Глинах, супесях, песках
- С. Можно во всех грунтах

29) Можно ли рассматривать пучинистость грунтов как неблагоприятный фактор строительства?

Выберите один вариант ответа:

- А. Да
- В. Нет
- С. Иногда
- Д.

30) Что характерно для специфических грунтов?

Выберите один вариант ответа:

- А. Обладают значительной неравномерной сжимаемостью
- В. Обладают значительной обводненностью
- С. Обладают значительной трещиноватостью

31) Почему обычно насыпные грунты не рекомендуют использовать в качестве основания?

Выберите один вариант ответа:

- А. Экологически грязные
- В. Обладают значительной обводненностью
- С. Имеют неоднородный состав, неравномерную плотность

32) Что означает инфильтрация?

Выберите один вариант ответа:

- А. Просачивание атмосферных осадков через зону аэрации
- В. Поднятие воды за счет капилляр в грунтах
- С. Движения подземных вод горизонтальном направлении

33) С учетом каких данных выделяют инженерно-геологические элементы?

Выберите один вариант ответа:

- А. С учетом напластования грунтов
- В. С учетом возраста, генезиса, вида грунтов
- С. С учетом разделения на пески и глины

34) По каким показателям оценивается изменчивость глинистых грунтов?

Выберите один вариант ответа:

- А. По типу глинистого грунта
- В. По влажности, показателю консистенции
- С. По прочностными показателями

35) По каким показателям оценивается изменчивость песков?

- А. По прочностными показателями
- В. Влажности, плотности
- С. По гранулометрическому составу

36) Кто обычно выполняет камеральную обработку результатов инженерно-геологических изысканий?

Выберите один вариант ответа:

- А. Начальник геологического отдела
- В. Ведущий инженер геолог

С. Генеральный директор

37) Какую организации уведомляют о производстве инженерных изысканий?

- А. Геологи-геодезический отдел КГА
- В. Администрацию района
- С. Саморегулирующую организацию

38) Что происходит с грунтами при их увлажнении или динамическом воздействии?

- А. Ослабление прочности
- В. Повышение влажности
- С. Увеличение плотности

39) Необходимо ли проводить мониторинг рядом расположенных зданий при строительстве нового

- А. Да
- В. Нет
- С. Иногда

40) В какой лаборатории можно проводить исследование грунтов?

- А. В любой геологической
- В. Специализированной и аттестованной
- С. Где есть инженеры геологи

Типовые задания для промежуточной аттестации

4.2.1. Вопросы к зачету

Вопросы для оценки компетенции

ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.

ИОПК-4.1. Выбирает нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации.

Знать:

1. Какую информацию можно получить по архивным материалам при инженерно-геологических изысканиях?

2. Какие условия необходимы для инженерно-геологических изысканий?

3. Каким нормативным документом пользуются при инженерных изысканиях?

4. Какие основные сведения могут быть получены до начала строительства при выполнении инженерных изысканий?

5. Для чего необходимы предпроектные инженерно-геологические изыскания?

Уметь:

1. Объяснить необходимость консалтингово-инжиниринговой фирмы в инженерных изыскательских организациях;
2. Объяснить основные положения градостроительного кодекса РФ;
3. Обоснуйте необходимость мониторинга геологической среды;
4. Объясните, что входит в состав инженерно-геологического отчета;
5. Объясните способ бурения, при котором можно отобрать монолиты без нарушения?

Владеть:

1. Создайте основные требования при отборе монолитов грунта;
2. Создайте фрагмент нормативного документа инженерных изысканий;
3. Создайте инженерно-геологический элемент (ИГЭ) для заданного геологического разреза;
4. Создайте этапы изысканий при проектировании;
5. Создайте модель инженерно-геологического разреза.

Вопросы для оценки компетенции

ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением.

ИОПК-5.2. Выбирает проектные решения в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Знать:

1. Какие требования к геотехническому обоснованию проектного решения?
2. Какие сооружения относятся к 3 классу ответственности?
3. Какие критерии позволяют отличить допустимые техногенные воздействия от недопустимых?
4. Какая в основном используется модель грунта при геотехнических расчетах?
5. В каких геотехнических задачах используются решения с линиями скольжения?

Уметь:

1. Объяснить, может ли степень влажности грунта быть более единицы?

2. Объяснить, какие физические показатели глинистого грунта необходимы для проектирования?

3. Объяснить, какие характеристики грунтов могут иметь расчетные и нормативные показатели при проектировании?

4. Объяснить, какой используется закон при определении давления песка на подпорную стену?

5. Объяснить, влияют ли техногенные факторы на геотехнические расчеты?

Владеть:

1. Создайте схему испытанием грунтов при трехосном сжатии;

2. Создайте модель грунта для геотехнических расчетов;

3. Создайте схему определения основного показателя скальных грунтов, используемого в геотехнических расчетах;

4. Создайте модель грунта, показывающая нейтральное давление в грунтах;

5. Создайте график, показывающий фазы напряженного-деформированного состояния грунтов.

Вопросы для оценки компетенции

ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность

ИОПК-7.4. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность.

Знать:

1. Кем утверждается программа инженерно-геологических изысканий

2. Можно ли вносить изменения в программу изысканий?

3. Кто принимает решение о конструкциях фундаментов и способах их устройства?

4. Кто является ответственным за выполнением изыскательских работ?

5. Какую организации уведомляют о производстве инженерных изысканий?

Уметь:

1. Объяснить, какие виды работ в полевых условиях выполняются при гидрогеологических исследованиях?

2. Объяснить, кто определяет количество, места расположения и глубину скважин?

3. Объяснить, в каких грунтах невозможно выполнить статическое зондирование?

4. Объяснить, по каким показателям оценивается изменчивость глинистых грунтов?

5. Объяснить, почему обычно насыпные грунты не рекомендуют использовать в качестве основания?

Владеть:

1. Создайте график результатов статического зондирования;
2. Создайте схему гидрогеологических исследований в полевых условиях;
3. Создайте схему инфильтрации;
4. Создайте схему напластования грунтов;
5. Создайте схему расположения скважин около проектируемого сооружения.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении коллоквиума:

- **Отметка «отлично»** - обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
- **Отметка «хорошо»** - обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе.
- **Отметка «удовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала.
- **Отметка «неудовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов.

Критерии знаний при проведении зачета:

- **Отметка «зачтено»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
- **Отметка «не зачтено»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.