

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

«Инженерно-геологические изыскания»

для направления подготовки/специальности 21.05.02 - Прикладная геология

Направленность программы: Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания

1. Описание показателей (дескрипторов) и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Контроль качества освоения дисциплины «Инженерно-геологические изыскания» включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Компетенции	Показатели (дескрипторы)	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство (промежуточная)
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
ОПК-5.3	Знать Основные методы анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве; виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью	Имеет твердые и достаточно полные знания по дисциплине: методы анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве; виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью	Имеет глубокие и исчерпывающие знания программного материала для анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве: методы изучения инженерно-геологических условий территории; методику инженерно-геологических изысканий, стадийность инженерно-геологических исследований для строительства		Теоретические вопросы

	Уметь	Искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для оценки инженерно-геологических условий информацию; схематизировать инженерно-геологические условия	Умеет в полном объеме искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую информацию для оценки инженерно-геологических условий информацию; схематизировать инженерно-геологические условия	Самостоятельно и эффективно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую информацию для оценки инженерно-геологических условий информацию; схематизировать инженерно-геологические условия	Лабораторные отчеты
	Владеть	Навыками сбора и обработки фондовой и опубликованной инженерно-геологической информации, навыками количественной оценки инженерно-геологических параметров грунтов; навыками; методами обработки полученных в процессе проведения полевых и экспериментальных работ материалов с составлением отчета и графических приложений по проведенным работам	Навыками саморазвития по оценке инженерно-геологических условий, сбора и обработки фондовой и опубликованной инженерно-геологической информации, навыками количественной оценки параметров инженерно-геологических условий; навыками; методами обработки полученных в процессе проведения полевых и экспериментальных работ материалов с составлением отчета и графических приложений по проведенным работам	Навыками постоянного саморазвития и самосовершенствования по оценке инженерно-геологических условий, сбора и обработки фондовой и опубликованной инженерно-геологической информации, навыками количественной оценки параметров инженерно-геологических условий; методами обработки полученных в процессе проведения полевых и экспериментальных работ материалов с составлением отчета и графических приложений по проведенным работам	Ситуационные задачи

ОПК-10	Знать	<p>Методику инженерно-геологических изысканий, стадийность инженерно-геологических изысканий для различных видов строительства, структуру и научную организацию процесса поисково-разведочных работ различных типов строительства</p>	<p>Изучает, обосновывает выбор методики инженерно-геологических изысканий, стадийность инженерно-геологических исследований для различных видов строительства, структуру и научную организацию процесса поисково-разведочных работ различных типов строительства; основные экологические аспекты эксплуатации сооружений</p>	<p>Наличие исчерпывающих знаний в объеме пройденного программного материала, правильные и уверенные действия по применению методики инженерно-геологических изысканий, стадийность инженерно-геологических исследований на месторождениях для различных видов строительства, структуру и научную организацию процесса поисково-разведочных работ различных типов строительства; основные экологические аспекты эксплуатации сооружений</p>	Теоретические вопросы
	Уметь	<p>Подготавливать типовые геологические задания на разработку проектных решений; осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов; анализировать затраты и результаты деятельности производственных подразделений, оценивать и изыскивать для профессиональной деятельности необходимое ресурсное обеспечение</p>	<p>На хорошем уровне умеет подготавливать и согласовывать геологические задания на разработку проектных решений; осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов; анализировать затраты и результаты деятельности производственных подразделений, оценивать и изыскивать для профессиональной деятельности необходимое ресурсное обеспечение</p>	<p>Самостоятельно в полном объеме на высоком уровне умеет подготавливать и согласовывать геологические задания на разработку проектных решений; осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов; анализировать затраты и результаты деятельности производственных подразделений, оценивать и изыскивать для профессиональной деятельности необходимое ресурсное обеспечение</p>	Лабораторные отчеты

	Владеть	<p>Навыками оперативного выполнения требований проекта, правилами обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении инженерно-геологических работ в полевых условиях, на горных предприятиях и в лабораториях</p>	<p>На хорошем уровне владеет навыками оперативного выполнения требований проекта, правилами обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении инженерно-геологических работ в полевых условиях, на горных предприятиях и в лабораториях</p>	<p>На отличном уровне владеет навыками оперативного выполнения требований проекта, правилами обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении инженерно-геологических работ в полевых условиях, на горных предприятиях и в лабораториях</p>	Ситуационные задачи
	Знать	<p>Знает основные принципы осуществления геологического контроля всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов; основные положения соответствия проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности; в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные</p>	<p>Имеет твердые и достаточно полные знания по дисциплине: основные принципы осуществления геологического контроля всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов; основные положения соответствия проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности; в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные</p>	<p>Имеет глубокие знания по дисциплине: основные принципы осуществления геологического контроля всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов; основные положения соответствия проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности; в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные</p>	Теоретические вопросы

ОПК-11	Уметь	<p>Проводить геологический контроль выполняемых работ и оценки их экономической эффективности; составлять проекты проведения инженерно-геологических изысканий; выбирать рациональный комплекс инженерно-геологических исследований, виды работ и методику их проведения для решения задач по изучению инженерно-геологических условий территории; осуществлять геологический контроль качества всех видов работ инженерно-геологического содержания на разных стадиях проектирования</p>	<p>На хорошем уровне умеет проводить геологический контроль выполняемых работ и оценки их экономической эффективности; составлять проекты проведения инженерно-геологических изысканий; выбирать рациональный комплекс инженерно-геологических исследований, виды работ и методику их проведения для решения задач по изучению инженерно-геологических условий территории; осуществлять геологический контроль качества всех видов работ инженерно-геологического содержания на разных стадиях проектирования</p>	<p>Самостоятельно в полном объеме на высоком уровне умеет проводить геологический контроль выполняемых работ и оценки их экономической эффективности; составлять проекты проведения инженерно-геологических изысканий; выбирать рациональный комплекс инженерно-геологических исследований, виды работ и методику их проведения для решения задач по изучению инженерно-геологических условий территории; осуществлять геологический контроль качества всех видов работ инженерно-геологического содержания на разных стадиях проектирования</p>	Лабораторные отчеты
	Владеть	<p>Навыками разработки оптимальной технологии проведения инженерно-геологических работ для строительства; способностью проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостный анализ эффективности проектов</p>	<p>На хорошем уровне владеет навыками разработки оптимальной технологии проведения инженерно-геологических работ для строительства; способностью проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостный анализ эффективности проектов</p>	<p>На отличном уровне владеет навыками разработки оптимальной технологии проведения инженерно-геологических работ для строительства; способностью проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостный анализ эффективности проектов</p>	Ситуационные задачи

ПК-3	Знать	<p>Технические средства для решения инженерно-геологических задач оценки инженерно-геологических условий, осуществлять контроль над их применением; способы изучения физико-механических свойств грунтов в полевых и лабораторных условиях; компьютерные программы для оценки инженерно-геологических условий территории</p>	<p>Имеет твердые и достаточно полные знания по дисциплине: технические средства для решения инженерно-геологических задач оценки инженерно-геологических условий, осуществлять контроль над их применением; способы изучения физико-механических свойств грунтов в полевых и лабораторных условиях; компьютерные программы для оценки инженерно-геологических условий территории</p>	<p>Имеет глубокие знания по дисциплине: технические средства для решения инженерно-геологических задач оценки инженерно-геологических условий, осуществлять контроль над их применением; способы изучения физико-механических свойств грунтов в полевых и лабораторных условиях; компьютерные программы для оценки инженерно-геологических условий территории</p>	Теоретические вопросы
	Уметь	<p>Умеет составлять техническую документацию по инженерно-геологическим работам реализации технологического процесса (графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам; составлять программы инженерно-геологических исследований, строить карты инженерно-геологических условий</p>	<p>На хорошем уровне составляет техническую документацию по инженерно-геологическим работам реализации технологического процесса (графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам; составлять программы инженерно-геологических исследований, строить карты инженерно-геологических условий</p>	<p>На высоком уровне составляет техническую документацию по инженерно-геологическим работам реализации технологического процесса (графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам; составлять программы инженерно-геологических исследований, строить карты инженерно-геологических условий</p>	Лабораторные отчеты

	Владеть	<p>Навыками: составление геологических, методических и производственно-технических разделов проектов деятельности производственных подразделений в составе производственных коллективов и самостоятельно</p>	<p>На хорошем уровне владеет навыками: составление геологических, методических и производственно-технических разделов проектов деятельности производственных подразделений в составе производственных коллективов и самостоятельно</p>	<p>На отличном уровне владеет навыками: составление геологических, методических и производственно-технических разделов проектов деятельности производственных подразделений в составе производственных коллективов и самостоятельно</p>	Ситуационные задачи
ПК-4	Знать	<p>Нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в геологоразведочной отрасли; существующие методы инженерно-геологических исследований; действующие инструкции, методики проектирования в инженерной геологии</p>	<p>Имеет твердые и достаточно полные знания по дисциплине: нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в геологоразведочной отрасли; существующие методы инженерно-геологических исследований; действующие инструкции, методики проектирования в инженерной геологии</p>	<p>Имеет глубокие исчерпывающие знания по дисциплине: нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в геологоразведочной отрасли; существующие методы инженерно-геологических исследований; действующие инструкции, методики проектирования в инженерной геологии</p>	Теоретические вопросы

	Уметь	<p>Умеет планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы; анализировать, систематизировать и интерпретировать инженерно-геологическую информацию для количественной оценки инженерно-геологических условий территории</p>	<p>На хорошем уровне умеет планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы; анализировать, систематизировать и интерпретировать инженерно-геологическую информацию для количественной оценки инженерно-геологических условий территории</p>	<p>На высоком уровне умеет планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы; анализировать, систематизировать и интерпретировать инженерно-геологическую информацию для количественной оценки инженерно-геологических условий территории</p>	Лабораторные отчеты
	Владеть	<p>Инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов геологоразведочной отрасли, владеет способностью прогнозировать инженерно-геологические процессы и оценивать точность и достоверность прогнозов; способностью оценивать точность и достоверность выполненных инженерно-геологических прогнозов на водозаборных участках</p>	<p>На хорошем уровне владеет инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов геологоразведочной отрасли, владеет способностью прогнозировать инженерно-геологические процессы и оценивать точность и достоверность прогнозов; способностью оценивать точность и достоверность выполненных инженерно-геологических прогнозов на водозаборных участках</p>	<p>На отличном уровне владеет методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов геологоразведочной отрасли, владеет способностью прогнозировать инженерно-геологические процессы и оценивать точность и достоверность прогнозов; способностью оценивать точность и достоверность выполненных инженерно-геологических прогнозов на водозаборных участках</p>	Ситуационные задачи

ПК-5	Знать	<p>Применяет знания основных производственных процессов, представляющих единую цепочку геологоразведочных технологий; знает решение производственных, научно-производственных задач в ходе полевых инженерно-геологических, гидрогеологических, эколого-геологических работ, камеральных, лабораторных и аналитических исследований</p>	<p>Имеет твердые и достаточно полные знания основных производственных процессов, представляющих единую цепочку геологоразведочных технологий; знает решение производственных, научно-производственных задач в ходе полевых инженерно-геологических, гидрогеологических, эколого-геологических работ, камеральных, лабораторных и аналитических исследований</p>	<p>Имеет глубокие знания и отличные знания основных производственных процессов, представляющих единую цепочку геологоразведочных технологий; знает решение производственных, научно-производственных задач в ходе полевых инженерно-геологических, гидрогеологических, эколого-геологических работ, камеральных, лабораторных и аналитических исследований</p>	Теоретические вопросы
	Уметь	<p>Умеет в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации, осуществлять научно-технические проекты в области инженерно-геологического картирования территорий, прогнозирования, изучения инженерно-геологических условий территории</p>	<p>На хорошем уровне умеет в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации, осуществлять научно-технические проекты в области инженерно-геологического картирования территорий, прогнозирования, изучения инженерно-геологических условий территории</p>	<p>На высоком уровне в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации, осуществлять научно-технические проекты в области инженерно-геологического картирования территорий, прогнозирования, изучения инженерно-геологических условий территории</p>	Лабораторные отчеты

	Владеть	Навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов, навыками эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов и руководства выполнения инженерно-геологических работ	На хорошем уровне владеет навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов, навыками эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов и руководства выполнения инженерно-геологических работ	На отличном уровне владеет навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов, навыками эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов и руководства выполнения инженерно-геологических работ	Ситуационные задачи
	Уметь	Умеет вести техническую документацию и отчетность, оформлять первичную инженерно-геологическую документацию полевых наблюдений, опробования грунтов и подземных вод; выполнять технико-экономический анализ поисковых и разведочных работ, составлять отчетные материалы	На хорошем уровне умеет вести техническую документацию и отчетность, оформлять первичную инженерно-геологическую документацию полевых наблюдений, опробования грунтов и подземных вод; выполнять технико-экономический анализ поисковых и разведочных работ, составлять отчетные материалы	На отличном уровне умеет вести техническую документацию и отчетность, оформлять первичную инженерно-геологическую документацию полевых наблюдений, опробования грунтов и подземных вод; выполнять технико-экономический анализ поисковых и разведочных работ, составлять отчетные материалы	Лабораторные отчеты

2. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине «Инженерно-геологические изыскания»

2.1. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных и

творческих заданий, периодическим опросом обучающихся на занятиях. Контролируемые разделы дисциплины, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции и/или индикаторы компетенции	Наименование оценочного средства
1	Инженерно-геологические изыскания раздел инженерной геологии, состав работ и нормативно-техническая документация	ОПК-5, ОПК-10, ОПК-11, ПК-3, ПК-4, ПК-5	Устный опрос в форме собеседования. Защита лабораторных работ. Защита курсового проекта.
2	Определение механических свойств грунтов в полевых условиях	ОПК-5, ОПК-10, ОПК-11, ПК-3, ПК-4, ПК-5	Выполнение, составление и защита отчета по лабораторной работе. Решение задач. Подготовка электронных презентаций.
3	Инженерно-геологические изыскания для площадных объектов	ОПК-5, ОПК-10, ОПК-11, ПК-3, ПК-4, ПК-5	Выполнение, составление и защита отчета по лабораторной работе. Контрольная работа
4	Инженерно-геологические изыскания для линейных объектов	ОПК-5, ОПК-10, ОПК-11, ПК-3, ПК-4, ПК-5	Выполнение, составление и защита отчета по лабораторной работе. Решение задач
5	Инженерно-геологические изыскания для водных объектов	ОПК-5, ОПК-10, ОПК-11, ПК-3, ПК-4, ПК-5	Устный опрос в форме собеседования. Защита лабораторных работ. Защита курсового проекта.

Критерии и шкала оценивания разноуровневых задач

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
<i>«зачтено»</i>	Задача решена верно, приведены правильные аргументирующие выводы и разработаны рекомендации по совершенствованию кадрового потенциала. Результаты расчетов отображены графически.
<i>«не зачтено»</i>	Задача не решена или решена со значительными замечаниями.

Критерии и шкала оценивания докладов

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
<i>«зачтено»</i>	Выставляется обучающемуся, если доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация PowerPoint, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Использованы дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы, соответствует предъявляемым требованиям. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые)
<i>«не зачтено»</i>	Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий.

Содержание доклада ограничено информацией. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.

Критерии оценивания презентаций

<i>Оценка</i>	<i>Название критерия</i>	<i>Оцениваемые параметры</i>
<i>«зачтено»</i>	Тема презентации	Соответствие темы программе учебного предмета, раздела
	Дидактические и методические цели и задачи презентации	Соответствие целей поставленной теме Достижение поставленных целей и задач
	Выделение основных идей презентации	Соответствие целям и задачам Содержание умозаключений Вызывают ли интерес у аудитории Количество (рекомендуется для запоминания аудиторией не более 4-5)
	Содержание	Достоверная информация об исторических справках и текущих событиях Все заключения подтверждены достоверными источниками Язык изложения материала понятен аудитории Актуальность, точность и полезность содержания
	Подбор информации для создания проекта – презентации	Графические иллюстрации для презентации Статистика Диаграммы и графики Экспертные оценки Ресурсы Интернет Примеры Сравнения Цитаты и т.д.
	Подача материала проекта – презентации	Хронология Приоритет Тематическая последовательность Структура по принципу «проблема-решение»
	Логика и переходы во время проекта – презентации	От вступления к основной части От одной основной идеи (части) к другой От одного слайда к другому Гиперссылки
	Заключение	Яркое высказывание - переход к заключению Повторение основных целей и задач выступления Выводы Подведение итогов Короткое и запоминающееся высказывание в конце
	Дизайн презентации	Шрифт (читаемость) Корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков) Элементы анимации
	Техническая часть	Грамматика Подходящий словарь Наличие ошибок правописания и опечаток

«не зачтено» Выполнение менее 60% оцениваемых параметров

Критерии оценивания проекта

Оценка	Критерии	Расшифровка уровня критерия
«зачтено»	Актуальность	Очень современная тема. Отклик на событие. Новые программы и устройства.
		Продвинутая тема, интересная многим
		Углублённое изучение программного материала.
		Проработка и иллюстрирование тем базового курса
	Осведомлённость	Изучено очень много источников. Освоены новые разделы темы. Осведомлённость на уровне эксперта
		Изучено достаточно много источников
		Изучено не очень много источников. Проект на уровне изученного примера рассмотренного на занятиях.
		Материал недостаточно освоен, скопирован, есть ошибки, используются термины без объяснения.
	Научность	Проведено научное исследование темы. Выдвинуты новые идеи, рацпредложения. Проведён анализ. Разработан новый материал.
		Проект практико-ориентированный. Разработаны дидактические материалы.
		Проект реферативный
	Значимость	Разработаны документы готовые к последующему использованию. Разработан справочник, мастер-класс, инструкция доступная любому.
		Собраны материалы, которые после изучения и доработки можно применить. Можно читать как интересную статью.
		Тема раскрыта недостаточно. Изложен материал по учебной теме, имеет значимость только для самого исполнителя.
	Презентабельность (публичное представление)	Оформление в соответствии с требованиями. Полный пакет документов: отчет о работе в текстовом виде + разработанные документы+ презентация для выступления. Оригинальная презентация. Яркое выступление
		Недостатки в оформлении
		Неполный пакет документов
		Слабое оформление
	Оригинальность	Индивидуальное отношение авторов проекта к процессу проектирования и результату своей деятельности. Дополнительные средства оформления. Оценивается оригинальность раскрываемой работой темы, глубина идеи работы, образность, индивидуальность творческого мышления, оригинальность используемых средств
	Качество	оценивается художественный уровень произведения, дизайн элементов оформления, гармоничное цветовое сочетание, качество композиционного

		решения, наличие перспективы
	Скорость выполнения	2- досрочно, 1 –сдан в срок, 0 – сроки сдачи нарушены
«не зачтено»	Выполнение менее 60% оцениваемых критериев	

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины «Инженерно-геологические изыскания». Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется четырехбалльная шкала: «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно».

<i>Шкала оценивания</i>	<i>Критерии</i>	<i>Уровень освоения компетенций</i>
<i>Отлично</i>	наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объеме пройденного программного материала, правильные и уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы	Эталонный
<i>Хорошо</i>	наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала	Стандартный
<i>Удовлетворительно</i>	наличие твердых знаний пройденного материала, изложение ответов с ошибками, уверенно исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов, правильные действия по применению знаний на практике	Пороговый
<i>Неудовлетворительно</i>	наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.	Компетенции не сформированы

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

Примеры контрольных вопросов к лабораторным работам:

1. Методика обработка данных штамповых испытаний в шурфах и котлованах

2. Методика обработка данных напряженно-деформированного состояния скальных пород
3. Методика обработки результатов штамповых испытаний в скважинах
4. Методика обработка результатов прессиометрических испытаний
5. Методика обработка результатов испытаний динамического зондирования
6. Методика обработка результатов испытаний крупноразмерного зондирования
7. Методика обработка результатов сопротивления пород сдвигу по методу вращательного среза
8. Методика обработка результатов сопротивления пород сдвигу по методу поступательного среза. Построение графиков определение расчетных параметров
9. Методика обработка результатов сопротивления пород сдвигу по методу вращательного среза
10. Методика обработка результатов сопротивления пород срезу по методу крыльчатки
11. Определение категории сложности инженерно-геологических условий
12. Принципы типизации городских территорий по инженерно-геологическим условиям
13. Принципы построения продольного инженерно-геологического профиля автомобильных и железных дорог. Составление профилей
14. Составление технического задания на производство работ для строительства участка автомобильных дорог
15. Составление видов и объемов работ при инженерно-геологических изысканиях на ключевых участках автомобильных и железных дорог
16. Размещение на топографической карте участке проектирования мостового перехода проектных выработок
17. Составления заключения о сложности инженерно-геологических условий участка строительства автомобильной дороги
18. Составление технического задания на производство работ для строительства подземного сооружения
19. Составление инженерно-геологического заключения для строительства подземных сооружений
20. Составление инженерно-геологического заключения для дорожного строительства
21. Составление инженерно-геологического заключения для строительства трубопроводов
22. Составление технического задания для проектирования и проведения инженерно-геологических изысканий мостовых переходов
23. Составление инженерно-геологического заключения для строительства мостовых переходов
24. Составление инженерно-геологического заключения для строительства аэродромов
25. Составление инженерно-геологического заключения для строительства зданий и сооружений на выбранной строительной площадке
26. Составление обоснования размещения горных выработок, глубины и расстояние между ними на выбранной площадке строительства зданий
27. Составление инженерно-геологического заключения для строительства плотин
28. Составление обоснования размещения горных выработок, глубины и расстояние между ними на месте размещения плотины
29. Принцип работы с инженерно-геологическими разрезами и топоосновами
30. Методика построения инженерно-геологических карт и разрезов

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

Перечень теоретических вопросов (для оценки знаний):

Вопросы к зачёту по дисциплине «Инженерно-геологические изыскания»:

1. Дать определение что такое авария?
2. Дать определение что такое жизненный цикл здания или сооружения?
3. Дать определение что такое инженерная защита?
4. Дать определение что такое нагрузка?
5. Дать определение что такое нормальные условия эксплуатации?
6. Дать определение что такое геологический процесс?
7. Дать определение что такое опасные природные процессы и явления?
8. Дать определение что такое основание здания или сооружения?
9. Дать определение что такое реологическое свойство материалов?
10. Дать определение что такое сложные природные условия?
11. Дать определение что такое уровень ответственности здания и сооружения?
12. Дать определение что такое инженерные изыскания?
13. Дать определение что такое инженерно-геологические условия?
14. Дать определение что такое категории сложности инженерно-геологических условий?
15. Дать определение что такое сложные природные условия?
16. Дать определение что такое этап выполнения инженерных изысканий?
17. Основные признаки идентификации зданий и сооружений?
18. Как подразделяются здания по назначению?
19. Какие бывают уровни ответственности зданий и сооружений?
20. Особо опасные и технически сложные объекты, уникальные здания и сооружения.
21. Какие есть основные нормативные документы, которые регламентируют инженерные изыскания для строительства? Что в них прописано вкратце.
22. Какие бывают виды инженерных изысканий? Кратко расписать их.
23. Что такое СРО? Какие бывают допуски к работам по инженерным изысканиям?
24. Какие бывают типы фундаментов зданий? Дать определение, расписать их, когда применяются.
25. Виды грунтов и их классификация согласно ГОСТ 25100-2011. Расписать.
26. Основные параметры грунтов, которые определяются при инженерно-геологических изысканиях. Расписать.
27. Выделение ИГЭ, как и на основании чего оно происходит.
28. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Что это такое? Как оформляется? В соответствии с какими нормативными документами? Что в себя включает?
29. Кто может заниматься инженерными изысканиями, как и на основании чего определяется достоверность инженерных изысканий?
30. Какие бывают перечни нормативной документации, чем они отличаются?
31. Как проверяется документация по инженерным изысканиям?
32. Кратко рассказать об этапах развития инженерно-геологических изысканиях?
33. Рассказать о первом этапе развития инженерных изысканий?
34. Рассказать о втором этапе развития инженерных изысканий?
35. Рассказать о третьем этапе развития инженерных изысканий?

Вопросы к экзамену по дисциплине «Инженерно-геологические изыскания»:

1. Дать определение что такое авария?
2. Дать определение что такое жизненный цикл здания или сооружения?
3. Дать определение что такое инженерная защита?
4. Дать определение что такое нагрузка?
5. Дать определение что такое нормальные условия эксплуатации?

6. Дать определение что такое геологический процесс?
7. Дать определение что такое опасные природные процессы и явления?
8. Дать определение что такое основание здания или сооружения?
9. Дать определение что такое реологическое свойство материалов?
10. Дать определение что такое сложные природные условия?
11. Дать определение что такое уровень ответственности здания и сооружения?
12. Дать определение что такое инженерные изыскания?
13. Дать определение что такое инженерно-геологические условия?
14. Дать определение что такое категории сложности инженерно-геологических условий?
15. Дать определение что такое сложные природные условия?
16. Дать определение что такое этап выполнения инженерных изысканий?
17. Основные признаки идентификации зданий и сооружений?
18. Как подразделяются здания по назначению?
19. Какие бывают уровни ответственности зданий и сооружений?
20. Особо опасные и технически сложные объекты, уникальные здания и сооружения.
21. Какие есть основные нормативные документы, которые регламентируют инженерные изыскания для строительства? Что в них прописано вкратце.
22. Какие бывают виды инженерных изысканий? Кратко расписать их.
23. Что такое СРО? Какие бывают допуски к работам по инженерным изысканиям?
24. Какие бывают типы фундаментов зданий? Дать определение, расписать их, когда применяются.
25. Виды грунтов и их классификация согласно ГОСТ 25100-2011. Расписать.
26. Основные параметры грунтов, которые определяются при инженерно-геологических изысканиях. Расписать.
27. Выделение ИГЭ, как и на основании чего оно происходит.
28. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Что это такое? Как оформляется? В соответствии с какими нормативными документами? Что в себя включает?
29. Кто может заниматься инженерными изысканиями, как и на основании чего определяется достоверность инженерных изысканий?
30. Какие бывают перечни нормативной документации, чем они отличаются?
31. Как проверяется документация по инженерным изысканиям?
32. Перечислить цель и задачи инженерно-геологических изысканий для разработки архитектурно-строительного проектирования второй этап (рабочей документации для строительства зданий и сооружений)
33. Перечислить цель и задачи инженерно-геологических изысканий для разработки архитектурно-строительного проектирования первый этап (проектной документации для строительства зданий и сооружений)
34. Перечислить цель и задачи инженерно-геологических изысканий для разработки документации по планировке территории (предпроектная документация)
35. Охарактеризовать цель и задачи инженерно-геологических изысканий
36. Перечислить стадии и задачи инженерно-геологических изысканий для строительства гражданских зданий и промышленных сооружений
37. Перечислить стадии и задачи инженерно-геологических изысканий для строительства гражданских зданий и промышленных сооружений
38. Перечислить цель и задачи инженерно-геологических изысканий для реконструкции и строительства зданий и сооружений
39. Перечислить стадии и задачи инженерно-геологических изысканий при дорожном строительстве

40. Перечислить стадии и задачи инженерно-геологических изысканий для строительства мостовых переходов
41. Привести цель и задачи камеральных работ при инженерно-геологических изысканиях
42. Перечислить стадии и задачи инженерно-геологических изысканий при гидротехническом строительстве
43. Перечислить задачи инженерно-геологической съемки
44. Перечислить задачи инженерно-геологической рекогносцировки
45. Перечислить задачи режимных инженерно-геологических наблюдений
46. Привести цель и задачи пенетрационных методов испытаний грунтов
47. Перечислить задачи горных и буровых работ при инженерно-геологических изысканиях
48. Перечислить задачи инженерно-геологического опробования
49. Перечислить задачи инженерно-геологических изысканий для строительства трубопроводов
50. Перечислить задачи геофизических методов при инженерно-геологических исследованиях
51. Охарактеризуйте категории сложности инженерно-геологических условий
52. Перечислить цель и задачи метода полевых испытаний прочностных свойств «слабых грунтов»
53. Техническое задание. Расписать что такое, как и кем составляется, что в ней прописывается.
54. Программа работ. Расписать что такое, как и кем составляется, что в ней прописывается.
55. Срок давности инженерно-геологических изысканий. Что входит, как оценивается. Возможность использования материалов прошлых лет.
56. Виды полевых опытных работ для определения прочностных и деформационных характеристик грунтов. Кратко расписать.
57. Статическое зондирование. Расписать что такое, для чего нужно, как выполняется.
58. Динамическое зондирование. Расписать что такое, для чего нужно, как выполняется.
59. Полевые опытные работы. Метод испытания плоским штампом. Сущность метода, что определяется. Как оформляется и т.д.
60. Полевые опытные работы. Метод испытания горячим штампом. Сущность метода, что определяется. Как оформляется и т.д.
61. Полевые опытные работы. Метод среза целиков грунта. Сущность метода, что определяется. Как оформляется и т.д.
62. Полевые опытные работы. Метод вращательного среза. Сущность метода, что определяется. Как оформляется и т.д.
63. Методы полевых испытаний проницаемости грунтов. Сущность метода, что определяется. Как оформляется и т.д.
64. В чем отличие инженерно-геологических изысканий для разных уровней ответственности зданий и сооружений.
65. Стоимость инженерно-геологических изысканий. Как и на основании чего выполняется расчет стоимости. Кратко расписать как.
66. Основные параметры грунтов, которые определяются при инженерно-геологических изысканиях.
67. Выделение ИГЭ, как и на основании чего оно происходит.
68. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Что это такое? Как оформляется? В соответствии с какими нормативными документами? Что в себя включает?

69. Инженерно-геологические изыскания в районах развития склоновых процессов.
70. Инженерно-геологические изыскания в районах развития карста.
71. Инженерно-геологические изыскания в районах развития процессов переработки берегов водохранилищ.
72. Инженерно-геологические изыскания в районах развития селей.
73. Инженерно-геологические изыскания в районах развития подтопления.
74. Инженерно-геологические изыскания в районах распространения просадочных грунтов.
75. Инженерно-геологические изыскания в районах распространения набухающих грунтов.
76. Инженерно-геологические изыскания в районах распространения органо-минеральных и органических грунтов.
77. Инженерно-геологические изыскания в районах распространения засоленных грунтов.
78. Инженерно-геологические изыскания в районах распространения элювиальных грунтов.
79. Инженерно-геологические изыскания на территории распространения техногенных грунтов.
80. Общие правила производства работ при инженерно-геологических изысканиях.
81. Инженерно-геологические изыскания на территории распространения многолетнемерзлых грунтов.
82. Инженерно-геологические изыскания на территориях с особыми природно-техногенными условиями.
83. Изыскания грунтовых строительных материалов.
84. Поиск и разведка подземных вод для целей водоснабжения.
85. Инженерно-геологические изыскания при реконструкции зданий и сооружений.
86. Перечислить причины деформирования основания различных видов сооружений.
87. В чем отличие инженерно-геологических изысканий для разных уровней ответственности зданий и сооружений.

Пример типового задания (для оценки умений):

По данным полевых и лабораторных испытаний решить следующие задачи:

1. Построить графики определения расчетных параметров штамповых испытаний
2. Построить графики определения расчетных параметров напряженно-деформированного состояния скальных пород
3. Построить графики определения расчетных параметров штамповых испытаний в скважинах
4. Построить графики определения расчетных параметров прессиометрических испытаний
5. Построить графики определения расчетных параметров динамического зондирования
6. Провести обработку результатов испытаний статического зондирования
7. Построить графики определения расчетных параметров крупноразмерного зондирования
8. Построить графики определения расчетных параметров сопротивления пород сдвигу по методу вращательного среза
9. Построить графики определения расчетных параметров сопротивления пород срезу по методу крыльчатки

10. Составление карты инженерно-геологического районирования

Перечень типовых заданий (для оценки навыков и (или) опыта деятельности):

Курсовой проект выполняется по материалам производственной практики, фондовым материалам и опубликованной литературе. Задание на курсовой проект определяется в процессе защиты отчета по практике и выдается студенту на бланке установленной формы. Защита курсового проекта проводится в назначенные сроки и оценивается его качество комиссией состоящей минимум из 3-х человек.

Примерный перечень тем курсовых проектов:

1. Проект инженерно-геологических изысканий для строительства зданий и сооружений I класса ответственности
2. Проект инженерно-геологических изысканий для строительства зданий и сооружений II класса ответственности
3. Проект инженерно-геологических изысканий для строительства зданий и сооружений III класса ответственности
4. Проект инженерно-геологических изысканий для строительства станций метрополитена
5. Проект инженерно-геологических изысканий для строительства тоннелей
6. Проект инженерно-геологических изысканий для строительства автомобильных дорог I класса
7. Проект инженерно-геологических изысканий для строительства автомобильных дорог II класса
8. Проект инженерно-геологических изысканий для строительства железных дорог
9. Проект инженерно-геологических изысканий для строительства дамб водохранилищ
10. Проект инженерно-геологических изысканий для строительства дамб хвостохранилищ
11. Проект инженерно-геологических изысканий для строительства линий электропередач
12. Проект инженерно-геологических изысканий для строительства аэродромов
13. Проект инженерно-геологических изысканий для строительства и эксплуатации горных предприятий
14. Проект инженерно-геологических изысканий для разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом
15. Проект инженерно-геологических изысканий для разработки месторождений полезных ископаемых подземным способом

3.3 Перечень типовых тестов (для оценки навыков и (или) опыта деятельности):

1. Что такое опасные инженерно-геологические процессы и явления это:
 - а) процессы и явления, оказывающие положительные воздействия на здания и сооружения
 - б) процессы и явления, которые оказывают негативные или разрушительные воздействия на здания и сооружения, но только если они близко расположены
 - в) процессы и явления, оказывающие негативные или разрушительные воздействия на здания и сооружения
 - г) процессы и явления, оказывающие негативные или разрушительные воздействия на рельеф
2. Геологические карты по назначению бывают:

- а) тектонические, маршрутные, исторические
- б) гидрогеологические, четвертичные, инженерно-геологические
- в) гидрогеохимические, стратиграфические, тектонические
- г) палеогеографические, палеоклиматические, ландшафтные

3. Глубина инженерно-геологических скважин при инженерно-геологических изысканиях, как правило, составляет:

- а) <5м
- б) 5-20 м
- в) 35-60 м
- г) > 100 м

3. Устьем скважины называют:

- а) самую глубокую часть скважины
- б) верхнюю часть обсадной трубы скважины
- в) дно скважины
- г) место пересечения скважины с поверхностью земли

4. Забой скважины располагается:

- а) у ее отверстия на поверхности земли,
- б) в ее нижней части
- в) в ее верхней части
- г) точно средней части скважины

5. Диаметр инженерно-геологической скважины составляет:

- а) 100-200мм
- б) 200-600 мм
- в) <50 мм
- г) > 1000 мм

6. Основание здания или сооружения это:

- а) массив грунта
- б) массив грунта, воспринимающий нагрузки и воздействия от здания или сооружения и передающий на здание или сооружение воздействия от природных и техногенных процессов, происходящих в массиве грунта

в) грунт, состоящий из совокупности твердых частиц, зерен, обломков и других элементов, между которыми есть физические, физико-химические или механические структурные связи

7. Выбрать строку с показателями только физических свойств глинистых грунтов:

- а) влажность, плотность, пористость, консистенция
- б) цвет, структура, содержание органического вещества
- в) минеральный состав, прочность, содержание карбонатов
- г) емкость поглощения ионов, окатанность частиц, размеры пор

8. Показатели основных механических свойств глинистых грунтов

- а) пластичность, набухание, водопроницаемость
- б) угол внутреннего трения, удельное сцепление, модуль деформации
- в) показатель водонасыщения, число пластичности, липкость
- г) модуль деформации, пластичность, плотность

Выбрать строку только со всеми правильными ответами.

9. Мерзлый грунт это:

- а) это грунт, имеющий отрицательную или нулевую температуру
- б) это грунт, имеющий отрицательную или нулевую температуру, содержащий в своем составе видимые ледяные включения и (или) лед-цемент и характеризующийся криогенными структурными связями.
- в) это грунт, содержащий в своем составе видимые ледяные включения и (или) лед-цемент и характеризующийся криогенными структурными связями.

10. Виды воды в грунтах:

- а) конституционная, пленочная, переходная, гравитационная
 - б) свободная, конституционная, тяжелая
 - в) неподвижная, островная, сверттекучая
 - г) связанная, гравитационная, пластичная
- Выбрать строку только со всеми правильными ответами.

11. Величина капиллярного поднятия воды в грунтах зависит от следующих факторов (выбрать строку только со всеми правильными ответами):

- а) диаметра пор, гранулометрического и минерального составов
- б) состава минералов, формы пор, температура воды
- в) времени насыщения грунта водой,
- г) насыщенности воды газом и диаметра пор

12. Инженерно-геологические изыскания это:

- а) это вид инженерных изысканий, выполняемых с целью изучения геоморфологических условий района строительства,
- б) это вид инженерных изысканий, выполняемых с целью изучения инженерно-экологических условий района строительства, включая природные данные для проектирования и строительства
- в) это вид инженерных изысканий, выполняемых с целью изучения инженерно-геологических условий района строительства, включая физико-механические свойства грунтов и гидрогеологические данные для проектирования и строительства

13. Показатель пористости грунта определяется как:

- а) отношение объема пор ко всему объему грунта
- б) отношение объема пор к объему твердой фазы грунта
- в) отношение объема пор к объему сухого грунта
- г) объемом пор, не занятых водой

14. Коэффициент пористости грунта определяется

- а) отношением объема пор к объему твердой части грунта
- б) отношением объема пор к объему содержащейся в грунте влаги
- в) отношением объема пор к объему всего грунта
- г) отношением объема пор к объему замкнутых пор

15. Грунтом называют:

- а) любую горную породу
- б) глинистую горную породу, которая используется как строительный материал
- в) любые горные породы, почвы, осадки и техногенные образования, рассматриваемые как многокомпонентные динамичные системы и часть геологической среды и изучаемые в связи с инженерно-хозяйственной деятельностью человека
- г) горную породу, на которой экономически выгодно строить промышленные и гражданские сооружения

16. Гранулометрическим составом грунта называют:

- а) процентное содержание первичных (не агрегированных, отдельных) частиц различной крупности по фракциям, выраженное по отношению их массы к общей массе грунта
- б) относительное весовое содержание фракций частиц грунта, которое определяют в процентах по отношению к весу сухой пробы грунта
- в) соотношение размеров частиц, выраженное в процентах по отношению к их среднему размеру
- г) количество частиц указанных заранее размеров

17. Нормативные значения свойств грунтов определяются:

- а) как *среднестатистические, получаемые осреднением частных значений свойств грунтов*
- б) по лабораторным испытаниям
- в) по частным значениям, нормированным в соответствии со степенью неоднородности выборки
- г) из таблиц по нормативным документам

18. Расчетные значения свойств грунтов определяют

- а) *путем умножения нормативных значений свойств на коэффициент надежности, учитывающий статистические параметры свойств грунтов*
- б) с учетом нагрузки от проектируемого сооружения
- в) по аналитическим зависимостям, полученным при моделировании
- г) по формулам, на основе таблиц нормативных документов

19. Число пластичности глинистых грунтов определяют как:

- а) *разность между влажностями на границе текучести и пластичности*
- б) разность между влажностями полного насыщения и естественной
- в) сумма гигроскопичной влажностью и естественной
- г) разность влажности капиллярного насыщения и естественной

20. Число пластичности является классификационным показателем и позволяет выделить следующие разновидности глинистых грунтов:

- а) супесь, песок, гравий
 - б) песок, торф, дресва
 - в) *супесь, суглинок, глина*
 - г) глина, известняк, сланец
- Выбрать строку только со всеми правильными ответами.

21. Плотность частиц грунта зависит от:

- а) пористости грунта
- б) насыщенности грунта водой
- в) *минерального состава частиц*
- г) состава растворимых солей

22. Плотность сухого грунта определяется как:

- а) масса высушенного и уплотненного грунта в единице объема
- б) *масса сухого грунта ненарушенной структуры в единице объема*
- в) масса грунта ненарушенной структуры при гигроскопической влажности в единице объема
- г) отношение массы сухих частиц грунта к их объему

23. Сколько категорий сложности инженерно-геологических условий есть согласно нормативных документов:

- а) одна
- б) две
- в) *три*
- г) четыре

24. Число пластичности (%) для супеси принимает значения:

- а) 1-10
- б) 20-30
- в) *1-7*
- г) >7

25. Величина "плотности сухого грунта" возрастает с глубиной, поскольку:

- а) возрастает прочность сцепления частиц
- б) меняется состав грунта
- в) грунт становится более влажным
- г) *грунт уплотняется под собственным весом*

26. Модуль общей деформации грунтов измеряется в:

- а) килограммах
- б) *МПа*
- в) условных единицах
- г) процентах

27. По образцу грунта нарушенного сложения можно определить следующие физические свойства:

- а) плотность, влажность, пористость
 - б) сжимаемость, показатель текучести, плотность
 - в) *показатель текучести, гранулометрический состав, влажность*
 - г) удельное сцепление, пористость, модуль общей деформации
- Выбрать строку только со всеми правильными ответами.

28. Сколько выделяют уровней ответственности зданий и инженерных сооружений:

- а) одну
- б) две
- в) *три*
- г) четыре

29. Кто осуществляет проверку результатов инженерных изысканий согласно Градостроительного кодекса РФ:

- а) Заказчика
- б) Подрядчика
- в) *Экспертиза*
- г) Проектировщик

30. Сколько стадий проектирования зданий и инженерных сооружений выделяют:

- а) *три*
- б) две
- в) одну
- г) четыре

31. Границы пластов горных пород в инженерно-геологическом разрезе определяют по данным:
- а) топографической карты
 - б) геологической карты
 - в) *бурового журнала*
 - г) рассказа бурового мастера и техника геолога
32. Мощность пласта горных пород определяют по инженерно-геологическому разрезу следующим образом:
- а) умножают его ширину на длину
 - б) делят пласт на блоки равной высоты и складывают их площади
 - в) *определяют расстояние между кровлей и подошвой*
 - г) по разнице максимальной и минимальной отметок кровли пласта
33. Сколько есть основных видов инженерных изысканий
- а) *четыре*
 - б) три
 - в) два
 - г) пять
34. Какой документ выдает СРО:
- а) *допуск на выполнение работ в данной сфере*
 - б) разрешение на выполнение работ на данном объекте
 - в) лицензию на работы
 - г) техническое задание для выполнения работ
35. К инженерно-геологическому разрезу прилагается легенда со сведениями:
- а) о дате бурения скважин, объеме буровых работ
 - б) *о графических обозначениях горных пород, значениях буквенно-цифровых индексов*
 - в) о мощности пластов горных пород
 - г) о глубине скважин
36. Какая есть основная классификация грунтов применяемая для строительства:
- а) ГОСТ 13345
 - б) СП 47.13330
 - в) СНИП 11-02-96
 - г) *ГОСТ 25100*
37. Какой способ бурения преимущественно используют при инженерно-геологических изысканиях
- а) *колонковый*
 - б) шнековый
 - в) роторный
 - г) ударно-канатный
38. Необходимо ли выполнять инженерно-геологические изыскания при реконструкции объекта:
- а) нет необходимости
 - б) только по заданию заказчика
 - в) необходимо всегда

г) необходимо, если объект относится к нормальному и повышенному уровню ответственности

39. Элементы речной долины:

- а) делювий, дельта, эрозионный врез
- б) *русло, пойма, террасы*
- в) глубинная часть, отмель, берег
- г) аллювий, цоколь, протока

Выбрать строку только со всеми правильными ответами.

40. Инженерная геодинамика изучает:

- а) активные деформации земной коры
- б) воздействие геологических процессов на строительные конструкции
- в) проявления землетрясений
- г) *геологические процессы в связи с инженерной деятельностью людей*

41. К формированию провалов и подземных пустот приводят:

- а) наводнения, цунами
- б) извержения вулканов
- в) трансгрессия и регрессия моря
- г) *карст и суффозия*

Выбрать строку только со всеми правильными ответами

42. Эксплуатация дорог в горных районах может осложниться из-за:

- а) *оползней, солифлюкции, селей, схода снежных лавин*
- б) корразии, осыпей, дефляции, просадочных деформаций
- в) выветривания, карста, абразии, обвалов
- г) седиментации, метаморфизма, меандр, инфильтрации

Выбрать строку только со всеми правильными ответами

43. Техническое задание для инженерно-геологических изысканий включает:

- а) указание объемов буровых работ и испытаний свойств грунтов
- б) обоснование методов инженерно-геологических изысканий
- в) характеристика состава инженерно-геологических изысканий
- г) *требования к прогнозу изменений природных и техногенных условий*

44. Программа инженерно-геологических изысканий включает:

- а) характеристика ожидаемого воздействия объектов на окружающую среду
- б) характеристика объектов строительства
- в) требования к надежности и точности изысканий
- г) *обоснование состава, методов, объема и детальности изысканий*

45. Выделяют следующие стадии проектирования:

- а) начальная, основная
- б) *предпроектная, проектная, рабочая документация*
- в) контрольный проект, окончательная проектная документация,
- г) проектирование, обследование

46. Цель инженерно-геологических изысканий при обосновании проектной документации:

- а) оценка инженерно-геологических условий территории для выбора наилучших вариантов расположения строительных площадок

б) подготовка необходимого материала для окончательной компоновки объектов на выбранном участке строительства

в) уточнение и детализация инженерно-геологических условий под отдельными объектами

г) выделение инженерно-геологических элементов

47. Цель инженерно-геологических изысканий для обоснования рабочей документации:

а) оценка инженерно-геологических условий территории для выбора наилучших вариантов расположения строительных площадок

б) подготовка необходимого материала для окончательного варианта компоновки объекта

в) уточнение и детализация инженерно-геологических условий для отдельных объектов строительства

г) геофизические исследования

48. Для проектной стадии проектирования выполняют инженерно-геологические работы, включающие:

а) проходку скважин и шурфов, геофизические исследования, исследования свойств грунтов

б) проходка небольших горных выработок, маршрутные наблюдения

в) изучение материалов изысканий прошлых лет

г) контроль за подготовкой оснований и работы по улучшению свойств грунтов

49. Негативное воздействие инженерно-геологических изысканий может проявляться в следующем:

а) нарушении почвенного покрова, загрязнении подземных вод, образования провалов

б) просадочных деформациях

в) землетрясениях, наведенные сейсморазведкой

г) образовании кратеров на земной поверхности

50. Геологическими документами буровых работ являются:

а) буровой журнал

б) таблицы определения физико-механических свойств грунтов

в) инженерно-геологический разрез

г) инженерно-геологическая карта

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины «Инженерно-геологических изысканий», и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
<i>Лабораторные работы</i>	<p>Лабораторная работа, как вид учебного занятия, проводится в специально оборудованных учебных лабораториях. Продолжительность - не менее 2-х академических часов.</p> <p>Необходимыми, структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.</p> <p>Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретическая готовность к выполнению заданий. По каждой лабораторной работе разработаны и утверждены методические указания к их проведению. Оценки за выполнение лабораторных работ учитываются как показатели текущей успеваемости студентов. Индивидуальные консультации преподавателя в ходе проведения лабораторной работы.</p> <p>Студенты, выполнившие лабораторную работу, составляют отчет, представляют его преподавателю и защищают. Преподаватель оценивает отчет по конкретной работе дифференцированно или «зачет», «не зачет».</p> <p>В случае положительной оценки студент приступает к выполнению следующей лабораторной работе. При отрицательном результате – студент исправляет работу и защищает ее вновь.</p> <p>Студент, отсутствовавший на занятии, выполняет задание самостоятельно, консультируется у преподавателя. Студент, выполнивший все лабораторные задания, представивший отчеты и получивший положительные оценки, допускается до зачета по дисциплине.</p>
<i>Контрольная работа</i>	<p>Выполнение контрольной работы осуществляется на лабораторном занятии. Распределение вариантов осуществляется преподавателем. Преподаватель на занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, контрольной работы и время выполнения работы. Работа оформляется студентами самостоятельно и сдаются на проверку преподавателю. Студент, представивший работу и получивший положительные оценки, допускается до зачета по дисциплине.</p>
<i>Ситуационная задача</i>	<p>Выполнение разноуровневой задачи осуществляется на лабораторном занятии. Распределение вариантов осуществляется преподавателем. Преподаватель на занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий.</p> <p>Результаты решения задач оформляются студентами самостоятельно и сдаются на проверку преподавателю</p>
<i>Доклад</i>	<p>Защита докладов предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводится во время лабораторных занятий. Преподаватель на занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему докладов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите</p>

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме письменного экзамена. При положительной оценке выполнение и защиты лабораторных работ, студент допускается к

сдаче экзамена. При определении уровня достижений обучающихся на экзамене обращается особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;
- знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной дисциплины(модуля) и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах дисциплины(модуля), изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося;
- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.

При оценивании знаний учитывается активность и качество знаний студента во время аудиторных занятий; качество выполнения заданий для самостоятельной работы; качество подготовки и защиты лабораторных работ; качество знания и умение применять терминологию; посещаемость занятий. Оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины.

Перечень теоретических вопросов по дисциплине «Инженерно-геологические изыскания» обучающиеся получают в начале семестра.