

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к405) Мосты, тоннели и подземные
сооружения

С.А. Кудрявцев д.т.н.



26.04.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Инженерные изыскания в условиях Дальневосточного региона**

для направления подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело

Составитель(и): д.г.м.н., Профессор, Квашук С.В.

Обсуждена на заседании кафедры: (к405) Мосты, тоннели и подземные сооружения

Протокол от 22.04.2024г. № 10

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к405) Мосты, тоннели и подземные сооружения

Протокол от __ ____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой С.А. Кудрявцев д.т.н.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к405) Мосты, тоннели и подземные сооружения

Протокол от __ ____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой С.А. Кудрявцев д.т.н.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры (к405) Мосты, тоннели и подземные сооружения

Протокол от __ ____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой С.А. Кудрявцев д.т.н.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры (к405) Мосты, тоннели и подземные сооружения

Протокол от __ ____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой С.А. Кудрявцев д.т.н.

Рабочая программа дисциплины Инженерные изыскания в условиях Дальневосточного региона разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.02.2018 № 97

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

| | | |
|-------------------------|-----|----------------------------|
| Часов по учебному плану | 180 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе: | | экзамены (семестр) 3 |
| контактная работа | 54 | РГР 3 сем. (1) |
| самостоятельная работа | 90 | |
| часов на контроль | 36 | |

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 3 (2.1) | | Итого | |
|--|---------------|-----|-------|-----|
| | Неделя 13 2/6 | | | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Практические | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Контроль самостоятельной работы | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Итого ауд. | 48 | 48 | 48 | 48 |
| Контактная работа | 54 | 54 | 54 | 54 |
| Сам. работа | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Часы на контроль | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Итого | 180 | 180 | 180 | 180 |

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|-----|--|
| 1.1 | обновление и углубление знаний магистров в области инженерной геологии, инженерных изысканий, проектирования, строительства, формирование общенаучных, инструментальных и системных компетенций, позволяющих специалистам успешно работать в избранной сфере деятельности и быть устойчивым на рынке труда |
|-----|--|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| | |
|-----------------|---|
| Код дисциплины: | Б1.В.05 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Результаты, приобретаемые при изучении предметов и необходимые для изучения дисциплины "Инженерные изыскания в условиях Дальневосточного региона" : |
| 2.1.2 | "Механика грунтов" |
| 2.1.3 | • владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой в области механики грунтов и геотехники; |
| 2.1.4 | «География и естествознание» (базовый уровень) |
| 2.1.5 | • сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, о динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве; |
| 2.1.6 | • владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях; |
| 2.1.7 | • владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации; |
| 2.1.8 | • владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разно-образных явлений и процессов, самостоятельного оценивания; |
| 2.1.9 | • уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению её условий; |
| 2.1.10 | • сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем |
| 2.1.11 | в предметной области «Естественные науки» |
| 2.1.12 | «Физика» (базовый уровень) |
| 2.1.13 | • владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой; |
| 2.1.14 | • сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий про-текания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни; |
| 2.1.15 | «Химия» (базовый уровень) |
| 2.1.16 | • владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и законо-мерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой; |
| 2.1.17 | • владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблю-дение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; |
| 2.1.18 | Также в изучении дисциплины потребуются результаты освоения следующих дис-циплин ВУЗа: |
| 2.1.19 | Инженерная геодезия |
| 2.1.20 | • понятие о методах геодезических измерений; |
| 2.1.21 | • основы картографии; |
| 2.1.22 | • знание систем плановых и высотных координат |
| 2.1.23 | Инженерные изыскания в условиях Дальневосточного региона |
| 2.1.24 | Инженерные сети на вечномёрзлых грунтах |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Автоматизация проектирования систем трубопроводного транспорта |
| 2.2.2 | Анализ и оценка экологических рисков техногенных и природных систем |
| 2.2.3 | Очистка поверхностных сточных вод с площадок промышленных предприятий |
| 2.2.4 | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков |
| 2.2.5 | Проектирование и эксплуатация морских газонефтепроводов |
| 2.2.6 | Промышленная безопасность в нефтегазовой отрасли |
| 2.2.7 | Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф |

| | |
|-------|---|
| 2.2.8 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика) |
|-------|---|

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПК-1: Способностью использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности

| |
|--|
| Знать: |
| Нормативно-правовую и техническую документацию с сфере строительного производства |
| Уметь: |
| Составлять техническое задание |
| Владеть: |
| Навыками по составлению плана , задания, рабочей документации, плана работ по проектированию промышленных и гражданских сооружений |

ПК-2: Способностью оценивать перспективы и возможности использования достижений научно-технического прогресса в инновационном развитии отрасли, предлагать способы их реализации

| |
|--|
| Знать: |
| Нормативные документы, устанавливающие требования к проектным решениям промышленных и гражданских сооружений |
| Уметь: |
| Составлять план работ по проектированию промышленных и гражданских сооружений. Сравнить варианты проектных производственнотехнологических решений. |
| Владеть: |
| знаниями критериев безопасности сооружений промышленного и гражданского строительства |

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|-------------|-----------------------------------|------------|------------|
| | Раздел 1. | | | | | | |
| 1.1 | Природно-технические системы; понятие инженерно-геологические условия. Классификация геологических тел. Классификации опасных инженерно-геологических процессов. Особенности инженерно-геологических условий ДВР, определяющих виды, состав и объемы инженерных изысканий. /Лек/ | 3 | 4 | | Л1.4 Л1.6Л2.2 Л2.3 Э1 Э3 | 0 | |
| 1.2 | Качество производства инженерно-геологических изысканий, обеспечивающих безопасность строительства и эксплуатации объектов капитального строительства. Экспертиза результатов инженерных изысканий. /Лек/ | 3 | 4 | | Л1.2 Э2 | 0 | |
| 1.3 | Нормативно-правовые основы организации и производства инженерно-геологических изысканий /Лек/ | 3 | 4 | | Л1.2 Л1.6 Э3 | 0 | |
| 1.4 | Полевые методы опробования грунтов. /Лек/ | 3 | 4 | | | 0 | |
| 1.5 | Методика инженерно-геологических изысканий в условиях Дальневосточного региона.Буровые и горнопроходческие инженерно-геологические разведочные работы. /Лек/ | 3 | 4 | | Л1.1Л3.2 Э3 | 0 | |

| | | | | | | | |
|------|--|---|----|--|---|---|--|
| 1.6 | Инженерно-геологическое картирование. Рекогносцировка. Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 – 1:25000. /Лек/ | 3 | 4 | | Л1.5Л3.2 Э1 | 0 | |
| 1.7 | Инженерно-геологические исследования в районах распространения опасных геологических процессов и многолетнемерзлых пород /Лек/ | 3 | 4 | | Э2 | 0 | |
| 1.8 | Инженерно-геологические исследования в районах распространения опасных геологических процессов /Лек/ | 3 | 4 | | Э1 | 0 | |
| 1.9 | Построение геологического разреза по данным инженерно-геологического разведочного бурения /Пр/ | 3 | 2 | | Э3 | 0 | |
| 1.10 | Виды инженерно-геологического разведочного бурения. /Пр/ | 3 | 2 | | Л1.2 | 0 | |
| 1.11 | Штамповые испытания грунтов в шурфах и котлованах. /Пр/ | 3 | 2 | | Л1.2Л3.1 | 0 | |
| 1.12 | Методы статических и динамических испытаний грунтов /Пр/ | 3 | 2 | | Л1.5Л3.1 | 0 | |
| 1.13 | Испытания грунтов прессиометром и крыльчаткой. /Пр/ | 3 | 2 | | Л3.1 | 0 | |
| 1.14 | Полевые методы наблюдения естественного на-пряженного состояния скальных и дисперсных грунтов. Изучение и оценка трещиноватости скальных горных пород и построение диаграмм и схем трещиноватости. /Пр/ | 3 | 2 | | Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1Л3. 1 | 0 | |
| 1.15 | Оценка гидрогеологических условий строительной площадки /Пр/ | 3 | 2 | | Л1.7Л2.3Л3. 1 | 0 | |
| 1.16 | Обследование подземных частей существующих зданий и сооружений и их оснований /Пр/ | 3 | 2 | | Л1.2Л3.1 | 0 | |
| 1.17 | РГР расчет устойчивости откосов и склонов /Ср/ | 3 | 90 | | Л1.3Л3.1 | 0 | |
| 1.18 | Экзамен /Зачёт/ | 3 | 36 | | Л1.2 Л1.3 Л1.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 | 0 | |

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|-----------------------------------|---|-------------------------------|
| Л1.1 | Лапердин В.К., Тржцинский Ю.Б. | Экзогенные геологические процессы и сели Восточного Саяна | Новосибирск: Наука, 1977, |
| Л1.2 | Ломтадзе В.Д. | Инженерная геология. Специальная инженерная геология: Учеб. для вузов | Санкт-Петербург: Недра, 1978, |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|-----------------------------|--|---|
| Л1.3 | Золотарев Г.С. | Методика инженерно-геологических исследований высоких обвальных и оползневых склонов | Москва: Изд-во МГУ, 1980, |
| Л1.4 | Даммер А.Э., Квашук С.В. | Инженерно-геологический атлас массивов магматических горных пород Северного Сихоте-Алиня и Восточного Приамурья: учеб. | Хабаровск, 1996, |
| Л1.5 | Квашук С.В., Малеев Д.Ю. | Инженерно-геологическая практика. Статическое зондирование: метод. указания | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2010, |
| Л1.6 | Квашук С.В. | Макроскопическое изучение минералов и горных пород: учеб. пособие | Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2014, |
| Л1.7 | Гледко Ю. А. | Гидрогеология | Минск: Издательство "Вышэйшая школа", 2012, http://znanium.com/go.php?id=508532 |

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|-----------------------------------|---|--|
| Л2.1 | | Применение измерителя длины свай при обследовании свайных фундаментов неразрушающими методами контроля: Методические указания к практическим работам по дисциплинам «Инженерная геология», «Методы геоэкологических исследований» и «Геоэкология» | Нижний Новгород: ННГАСУ, 2011, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427325 |
| Л2.2 | | Минералы и горные породы: Учебное пособие по курсу «Инженерная геология и гидрогеология» | Москва: Альтаир-МГАВТ, 2004, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430693 |
| Л2.3 | Назаренко В.С., Назаренко О.В. | Математические методы в гидрогеологии: Учебное пособие для вузов | Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2010, https://znanium.com/catalog/document?id=223824 |

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|--|---|---------------------------------|
| Л3.1 | Квашук С.В., Малеев Д.Ю., Шабалин В.А., Язвенко П.А. | Инженерно- геологическая практика: метод. пособие | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015, |
| Л3.2 | Квашук С.В. | Инженерно-геологическая практика: Учебно-метод. пособие | Хабаровск: ДВГУПС, 2015, |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

| | | |
|----|--|---|
| Э1 | | http://www.ecologysite.ru |
| Э2 | | http://elibrary.ru |
| Э3 | | http://vsegei.ru |

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

Djvu reader, свободно распространяемое ПО

Google Chrome, свободно распространяемое ПО

XnView, свободно распространяемое ПО

Free RTOS, свободно распространяемое ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант - <http://www.garant.ru>

Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru/институт>

им. А.П. Карпинского)

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

| Аудитория | Назначение | Оснащение |
|-----------|------------|-----------|
|-----------|------------|-----------|

| Аудитория | Назначение | Оснащение |
|-----------|--|---|
| 264 | Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | комплект учебной мебели, доска, ПК, шкафы, тематические стенды, шкафы с образцами горных пород и грунтов. |
| 257 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. | комплект учебной мебели, доска. Технические средства обучения: переносные проектор, экран. |
| 1303 | Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ | Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС. |

1) Для проведения лекций в потоке из нескольких учебных групп имеется большая лекционная аудитория.
2) В лекционной аудитории имеется:
– достаточное число мест для всех студентов;
– кафедра, стол и стул для лектора;
– маркерная или меловая доска и соответствующие средства для рисования или письма и стирания нарисованного или написанного;
– стационарные или переносные мультимедийные средства (проектор, экран, звуковые устройства);
– достаточный электроудлинитель и/или достаточное число электрических розеток.
3) Для проведения практических занятий во всех учебных группах имеется достаточное число подготовленных аудиторий.
4) В каждой аудитории для практических занятий есть:
– достаточное число мест для всех студентов;
– столы или парты с горизонтальными рабочими поверхностями (для работы с чертежами);
– кафедра, стол и стул для преподавателя;
– маркерная или меловая доска и соответствующие средства для рисования или письма и стирания нарисованного или написанного;
– стационарные или переносные мультимедийные средства (проектор, экран, звуковые устройства);
– достаточный электроудлинитель и/или достаточное число электрических розеток.

ПЕРЕЧЕНЬ НАГЛЯДНЫХ И ДРУГИХ ПОСОБИЙ

Все лекции по дисциплине читаются с использованием мультимедийных технологий.
В качестве дополнительных наглядных пособий для самостоятельной работы студентов используются электронные учебники, аудио- и видеоматериалы, имеющиеся в библиотеке ДВГУПС.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, образовательные Интернет-ресурсы. Студенту рекомендуется также в начале учебного курса познакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами практических занятий;
- учебниками, пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к зачету с оценкой.

После этого у студента должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть в процессе освоения дисциплины.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов ДВГУПС: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы.

В ходе лекционных занятий студенту необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Обязательным условием успешного его освоения является выполнение практических работ. Каждые две недели учебного семестра проводится тестовый контроль.

На восьмой неделе у студентов очной формы обучения проводится рубежный контроль. Выполнение всех видов работ, согласно календарному плану дисциплины (на момент проведения рубежного контроля) должно соответствовать 40 пунктам рейтинга.

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих правил:

- внимательно изучить основные вопросы темы занятия, определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы для самопроверки;
- продумать свое понимание сложившейся ситуации в изучаемой сфере, пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из источников дополнительной литературы.

Примерные вопросы к лабораторным работам.

1. Принципы сейсмического микрорайонирования и особенности строительства в сейсмических районах.
2. Состав инженерно-геологических изысканий.
3. Определение, состав работ, описание элементов геологической среды и точки обязательного полевого описания, их шаг.
4. Содержание инженерно-геологической карты.
5. Инженерно-геологические разведочные работы.
6. Содержание работ по бурению скважин, проходке горных выработок, геофизическим исследованиям.
7. Бурение скважин – шнековое, ударно-канатное, колонковое.
8. Содержание буровой колонки.
9. Горные выработки – закопашки, расчистки, шурфы, канавы, шахты, штольни. Их оптимальные размеры, области и цели использования.

Расчетно-графические работы.

При выполнении расчетно-графической работы студенту необходимо получить задание у преподавателя. Изучить соответствующую литературу.

Защита расчетно-графических работ. Отчет о проделанной расчетно-графической работе должен быть представлен к сдаче и является необходимым условием для допуска к итоговому контролю по дисциплине. Защита производится в виде индивидуального собеседования с каждым студентом по теоретической и практической частям выполненной работы.

Ответы на поставленные вопросы студент дает в устной или письменной форме.

Тема РГР "Расчет устойчивости оползневого склона (откоса)"

Примерные вопросы к РГР

1. Дайте определение оползня
2. Какие бывают типы структуры оползней
3. Перечислите элементы оползня
4. Как определяется вес расчетного отсека оползня?
5. На какие составляющие раскладывается вес расчетного отсека оползня?
6. Дайте определение коэффициента запаса устойчивости оползня.
7. Каковы условия возникновения оползня?
8. Каковы причины возникновения оползня?
9. На что направлены профилактические противооползневые мероприятия?
10. Как назначается криволинейная оползневая поверхность?

При сдаче зачетов с оценкой по традиционной форме вопросы задаются студентам на 16 неделе семестра. Ознакомление с вопросами тестов проводится после завершения соответствующего раздела дисциплины. Студенты заочной формы обучения должны самостоятельно распределять своё время и нагрузку на изучение данной дисциплины. Вся необходимая нормативная и методическая литература предоставляется студентам на установочной сессии.

Дисциплина реализуется с применением ДОТ

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Направление: 21.04.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль): Трубопроводный транспорт углеводородов

Дисциплина: Инженерные изыскания в условиях Дальневосточного региона

Формируемые компетенции:

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

| Объект оценки | Уровни сформированности компетенций | Критерий оценивания результатов обучения |
|---------------|--|---|
| Обучающийся | Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень | Уровень результатов обучения не ниже порогового |

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

| Достигнутый уровень результата обучения | Характеристика уровня сформированности компетенций | Шкала оценивания |
|---|---|-----------------------------|
| | | Экзамен или зачет с оценкой |
| Низкий уровень | Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. | Неудовлетворительно |
| Пороговый уровень | Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. | Удовлетворительно |
| Повышенный уровень | Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. | Хорошо |

| | | |
|-----------------|---|---------|
| Высокий уровень | Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала. | Отлично |
|-----------------|---|---------|

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

| Планируемый уровень результатов освоения | Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения | | | |
|--|---|---|--|--|
| | Неудовлетворительн | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично |
| | Не зачтено | Зачтено | Зачтено | Зачтено |
| Знать | Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. | Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. | Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной | Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельно-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных |
| Уметь | Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины. | Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем. | Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем. | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей. |
| Владеть | Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно. | Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем. | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем. | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей. |

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета

Вопросы для контроля знаний:

1. Особенности инженерно-геологических условий Дальневосточного региона;
2. Особенности проявления инженерно-геологических условий Дальневосточного региона – опасные инженерно-геологические процессы, типичные для региона, определяющие содержание программы инженерных изысканий;
3. Инженерные изыскания – состав. Объем, цели и задачи.
4. Основы организации инженерно-геологических изысканий; Федеральный закон (ФЗ) № 384-ФЗ (ред. От 02.07.2013), «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
5. СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания в строительстве» - назначение документа и его содержание и аспекты. Сопутствующие нормативные акты.
6. Техническое задание на производство инженерных изысканий. Его содержание и авторство.
7. Программа инженерных изысканий. Обоснование видов и объемов работ (с указанием пунктов нормативных документов)
8. Положение и саморегулирование в области инженерных изысканий. Порядок получения допуска саморегулируемой организации.
9. Экспертиза материалов изысканий. Основные требования.
10. Инженерно-геологические исследования в районах распространения опасных геологических процессов. Нормативная база.
11. Инженерно-геологические изыскания в районах развития склоновых процессов. Состав отчета.
12. Инженерно-геологические изыскания в районах развития подтопления. Причины и условия процесса. Его последствия. Задачи изысканий и состав отчета.
13. Инженерно-геологические исследования в районах распространения многолетнемерзлых пород. Нормативная база. Термины и определения.
14. Общие технические требования к выполнению видов работ входящих в состав инженерно-геологических изысканий в районах распространения многолетнемерзлых пород. Их цели и состав. Содержание отчета.
15. Инженерно-геологические исследования в районах распространения многолетнемерзлых пород. Опасные процессы и явления в регионе распространения многолетнемерзлых пород.
16. Инженерно-геологическое картирование. Цели. Задачи и состав исследований.
17. Инженерно-геологические рекогносцировочные маршрутные исследования. Их цели и состав. Содержание отчета.
18. Инженерно-геологическая съемка. Ее цели и состав. Результат (Содержание отчета.)
19. Масштабы инженерно-геологической съемки. Описание работ в полевых маршрутах. «Золотое правило» съёмочных работ.
20. Содержание легенды инженерно-геологической карты.
21. Инженерно-геологические разведочные буровые работы. Виды бурения. Шнековое, колонковое, ударно-канатное. Условия применения видов работ. Документация буровых инженерно-геологических работ.
22. Оценка гидрогеологических условий строительной площадки. Количественная характеристика и оценка водоносных горизонтов (нагнетания и откачки) – коэффициент фильтрации и удельное водопоглощение.
23. Методика осушения строительных площадок. Водопонижение и дренаж.
24. Метод испытания радиальным прессиомером. Оборудование и приборы. Ход и результаты испытаний.
25. Методы полевых испытаний лопастной крыльчаткой. Оборудование и приборы. Ход и результаты испытаний.
26. Статическое зондирование. Оборудование и приборы. Ход и результаты испытаний.
27. Трещиноватость скальных горных пород. Влияние на несущую способность оснований. Методы изучения. Документирование.
28. Выветривание грунтов. Коэффициент степени выветрелости. Разделение разреза на зоны коры выветривания.
29. Штамповые испытания грунтов. Оборудование и приборы. Ход и результаты испытаний.
30. Обследование фундаментов зданий. Нормативная база. Состав работ. Содержание отчета.

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

| Объект оценки | Показатели оценивания результатов обучения | Оценка | Уровень результатов обучения |
|---------------|--|-----------------------|------------------------------|
| Обучающийся | 60 баллов и менее | «Неудовлетворительно» | Низкий уровень |
| | 74 – 61 баллов | «Удовлетворительно» | Пороговый уровень |
| | 84 – 75 баллов | «Хорошо» | Повышенный уровень |
| | 100 – 85 баллов | «Отлично» | Высокий уровень |

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

| Элементы оценивания | Содержание шкалы оценивания | | | |
|---|--|---|--|---|
| | Неудовлетворительн | Удовлетворитель | Хорошо | Отлично |
| | Не зачтено | Зачтено | Зачтено | Зачтено |
| Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий) | Полное несоответствие по всем вопросам. | Значительные погрешности. | Незначительные погрешности. | Полное соответствие. |
| Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли | Полное несоответствие критерию. | Значительное несоответствие критерию. | Незначительное несоответствие критерию. | Соответствие критерию при ответе на все вопросы. |
| Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы | Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы | Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.). | Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы. | Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы. |
| Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы | Умение связать теорию с практикой работы не проявляется. | Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко. | Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется. | Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер. |

| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| Качество ответов на дополнительные вопросы | На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы. | Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно. | . Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя. | Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя. |
|--|---|---|--|---|

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.