


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дзюба Андрей Викторович  
Должность: Заместитель директора по УР  
Дата подписания: 20.06.2021 08:28:06  
Уникальный программный ключ:  
64371474415066545317079734076871674

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

Амурский институт железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения» в г. Свободном  
(АМИЖТ – филиал ДВГУПС в г. Свободном)

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УР  
АМИЖТ – филиала ДВГУПС в  
г. Свободном  
  
\_\_\_\_\_ Т.И. Дзюба

17.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
практики Проектно-технологическая практика. Геологическая

для специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
специализация: Мосты

Составитель: старший преподаватель, Слабодчикова С.В

Обсуждена на заседании кафедры высшего образования АМИЖТ

Протокол № 10 от 14.06.2021г

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям  
«Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

Протокол № 6 от 17.06.2021 г.

г. Свободный  
2021 г

Программа Проектно-технологическая практика. Геологическая  
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 218

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **очная**

### **ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Продолжительность

|                         |     |                            |
|-------------------------|-----|----------------------------|
| Часов по учебному плану | 108 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе:            |     | зачёты с оценкой 4         |
| контактная работа       | 2   |                            |
| самостоятельная работа  | 102 |                            |

### **Распределение часов**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семес<br>тр на курсе>) | 4 (2.2) |     | Итого |     |
|--|---------|-----|-------|-----|
|  | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Неделя                                     |         |     |       |     |
| Вид занятий                                | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                     | 2       | 2   | 2     | 2   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы      | 4       | 4   | 4     | 4   |
| Итого ауд.                                 | 2       | 2   | 2     | 2   |
| Контактная<br>работа                       | 6       | 6   | 6     | 6   |
| Сам. работа                                | 102     | 102 | 102   | 102 |
| Итого                                      | 108     | 108 | 108   | 108 |

### 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | <p>Вид практики: учебная</p> <p>Способ проведения практики: стационарная, выездная</p> <p>Форма проведения практики: дискретно</p> <p>Общие вопросы: Основные положения по технике безопасности при инженерно-геологической съемке, разведочных работах, правила поведения в общественных местах. Описание климатических, геологических, гидрогеологических условий района практики. Геологическое строение и полезные ископаемые. Инженерно-геологическая съемка: Основные положения. Описание точек наблюдения, сделанные для каждого участника бригады. Описание геологических процессов и явлений в районе. Описание инженерно-геологических условий и конструкций искусственных сооружений (моста, тоннеля, путепровода, трубы и пр.). Инженерно - геологическая разведка: Общие положения инженерно-геологической разведки. Бурение скважин, проходка шурфов. Определение физико-механических свойств горных пород и их наименования. Описание буровой установки (по материалам экскурсии). Оценка сложности инженерно-геологических условий объекта. Составление графических материалов: Карта инженерно-геологической съемки. Геологический разрез по линии мостового перехода (тоннеля, трубы, путепровода). Конструкция искусственного сооружения. Таблицы физико-механических свойств горных пород.</p> |
|-----|--|

### 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

|                 |  |
|-----------------|--|
| Код дисциплины: | Б2.О.02(У)   |
| <b>2.1</b>      | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1           | Дополнительные главы математики  |
| 2.1.2           | Начертательная геометрия   |
| <b>2.2</b>      | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1           | Инженерная геология  |
| 2.2.2           | Механика грунтов   |

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

|  |
|--|
| <b>ОПК-1: Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования</b>  |
| <b>Знать:</b>  |
| Основные базовые понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии и линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; |
| <b>Уметь:</b>  |
| решать прикладные задачи транспортной и строительной отраслей численными методами анализа, методами решения дифференциальных уравнений, поиска экстремумов;  |
| <b>Владеть:</b>  |
| навыками применения методов естественных наук, математического анализа и моделирования для решения инженерных задач в профессиональной деятельности;   |
| <b>ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>  |
| <b>Знать:</b>  |
| основные методы представления и алгоритмы обработки данных, используя цифровые технологии для решения профессиональных задач   |
| <b>Уметь:</b>  |
| применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации  |
| <b>Владеть:</b>  |
| навыками по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности  |
| <b>ОПК-3: Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта</b>                                     |
| <b>Знать:</b>  |
| систему нормативно-правовых актов Российской Федерации; нормативные правовые документы для обеспечения   |

| бесперебойной работы железных дорог, транспортной безопасности и безопасности движения;<br>основные понятия и характеристики железнодорожного транспорта |   |                |       |             |            |            |            |
|--|---|----------------|-------|-------------|------------|------------|------------|
| <b>Уметь:</b>  |   |                |       |             |            |            |            |
| осуществлять поиск и применять нормативную правовую базу для принятия решений, анализа и оценки результатов профессиональной деятельности                |   |                |       |             |            |            |            |
| <b>Владеть:</b>  |   |                |       |             |            |            |            |
| Навыками использования нормативно-правовых актов для принятия решений в области профессиональной деятельности  |   |                |       |             |            |            |            |
| <b>4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ</b>   |   |                |       |             |            |            |            |
| Код занятия  | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Инте ракт. | Примечание |

| Код занятия                             | Наименование разделов и тем /вид занятия/  | Семестр / Курс | Часов | Компетенции       | Литература                                  | Инте ракт. | Примечание |
|---|--|----------------|-------|-------------------|---|------------|------------|
| <b>Раздел 1. Лекционные занятия</b>     |  |                |       |                   |   |            |            |
| 1.1                                     | Основные положения по технике безопасности при инженерно-геологической съемке, разведочных работах, правила поведения в общественных местах. /Лек/   | 4/2            | 2     | ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2      | 0          |            |
| <b>Раздел 2. Самостоятельная работа</b> |  |                |       |                   |   |            |            |
| 2.1                                     | Описание климатических, геологических, гидрогеологических условий района практики. /Ср/  | 4/2            | 10    | ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.3 Л3.4 Л3.2 Э1 Э2 | 0          |            |
| 2.2                                     | Геологическое строение и полезные ископаемые Дальневосточного региона. /Ср/  | 4/2            | 8     | ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 | 0          |            |
| 2.3                                     | Инженерно-геологическая съемка: Основные положения. /Ср/   | 4/2            | 8     | ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 | 0          |            |
| 2.4                                     | Описание точек наблюдения, сделанные для каждого участника бригады. Описание геологических процессов и явлений в районе. Описание инженерно -геологических условий и конструкций искусственных сооружений (моста, тоннеля, путепровода, трубы и пр.). /Ср/ | 4/2            | 16    | ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 | 0          |            |
| 2.5                                     | Инженерно - геологическая разведка: Общие положения инженерно-геологической разведки. Бурение скважин, проходка шурфов. /Ср/   | 4/2            | 10    | ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2      | 0          |            |
| 2.6                                     | Определение физико-механических свойств горных пород и их наименования. Описание буровой установки (по материалам экскурсии). /Ср/   | 4/2            | 12    | ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2      | 0          |            |
| 2.7                                     | Оценка сложности инженерно-геологических условий объекта. Составление графических материалов: Карта инженерно-геологической съемки. /Ср/   | 4/2            | 7     | ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 | 0          |            |

|                           |   |     |    |                   |   |   |  |
|---------------------------|---|-----|----|-------------------|---|---|--|
| 2.8                       | Геологический разрез по линии мостового перехода (тоннеля, трубы, путепровода). Конструкция искусственного сооружения. Таблицы физико-механических свойств горных пород. /Ср/ | 4/2 | 6  | ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 | 0 |  |
| 2.9                       | Оформление отчета по практике /Ср/  | 4/2 | 25 | ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 | 0 |  |
| <b>Раздел 3. Контроль</b> |   |     |    |                   |   |   |  |
| 3.1                       | /ЗачётСОц/  | 4/2 | 0  | ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2      | 0 |  |

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Размещены в приложении

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для проведения практики

|      | Авторы, составители                      | Заглавие                     | Издательство, год   |
|------|--|------------------------------|---|
| Л1.1 |  | Инженерная геология          | Москва: Геомаркетинг, 2013, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=221564">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=221564</a> |
| Л1.2 | Ананьев В. П., Потапов А. Д., Юлин А. Н. | Инженерная геология: Учебник | Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016, <a href="http://znanium.com/go.php?id=552357">http://znanium.com/go.php?id=552357</a>            |

##### 6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики

|      | Авторы, составители                         | Заглавие                                 | Издательство, год   |
|------|---|--|---|
| Л2.1 |   | Инженерная геология                      | Москва: Геомаркетинг, 2012, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=221529">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=221529</a> |
| Л2.2 | Ананьев В. П., Потапов А. Д., Филькин Н. А. | Специальная инженерная геология: Учебник | Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016, <a href="http://znanium.com/go.php?id=535382">http://znanium.com/go.php?id=535382</a>            |

##### 6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся при прохождении практики

|      | Авторы, составители                                  | Заглавие   | Издательство, год                |
|------|--|--|----------------------------------|
| Л3.1 | Квашук С.В., Малеев Д.Ю.                             | Инженерно-геологическая практика. Статическое зондирование: метод. указания                                | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2010,  |
| Л3.2 | Пупатенко В.В., Стоянович Г.М., Сухобок Ю.А.         | Определение границ раздела сред методом георадиолокации: метод. указания по выполнению практической работы | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014,  |
| Л3.3 | Квашук С.В., Малеев Д.Ю., Шабалин В.А., Язвенко П.А. | Инженерно- геологическая практика: метод. пособие  | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015,  |
| Л3.4 | Квашук С.В.  | Макроскопическое изучение минералов и горных пород: учеб. пособие  | Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2014, |

##### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики

|    |                                    |   |
|----|------------------------------------|---|
| Э1 | «Университетская библиотека ONLINE | <a href="http://www.biblioclub.ru/">http://www.biblioclub.ru/</a> |
| Э2 | Электронно-библиотечная система    | <a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>           |

| <b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)</b>  |   |  |
|--|---|--|
| <b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>   |   |  |
| 6.3.1.1  | Microsoft Office Professional Plus 2013 Open license                              |  |
| 6.3.1.2  | Операционная система MS Windows 10 Professional Open license                      |  |
| 6.3.1.3  | Free Conference Call (свободная лицензия)   |  |
| 6.3.1.4  | Операционная система MS Windows 8.1 Professional Open license                     |  |
| 6.3.1.5  | Libre Office Свободно распространяемое ПО   |  |
| <b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>   |   |  |
| 6.3.2.1  | КонсультантПлюс - <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> |  |
| 6.3.2.2  | Гарант - <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>                  |  |
| <b>7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>   |   |  |
| Аудитория  | Назначение  | Оснащение  |
| АМИЖТ Аудитория №208   | помещение для самостоятельной работы обучающихся                                  | Оснащенность: Комплект учебной мебели<br>Технические средства обучения: компьютеры<br>Microsoft Office Professional Plus 2013 Open license<br>Операционная система MS Windows 10 Professional Open license<br>Free Conference Call (свободная лицензия)<br>Операционная система MS Windows 8.1 Professional Open license |
| АМИЖТ Аудитория № 207 (2)  | Кабинет основ инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке | Оснащенность: Комплект учебной мебели: парты, доска, раздаточный материал, учебная литература.<br>Технические средства обучения: проектор, экран, ноутбук переносной.<br>Libre Office Свободно распространяемое ПО<br>Free Conference Call (свободная лицензия)  |
| <b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ</b>   |   |  |
| <p>Перед прохождением практики студенту выдается график прохождения практики.</p> <p>На вводном занятии преподаватель предоставляет студентам список рекомендуемой литературы, а также ссылки на интернет-ресурсы, с характеристикой размещенных материалов.</p> <p>В период прохождения практики студент обязан вести дневник.</p> <p>По результатам практики студент формирует отчет. Отчет по практике является основным документом студента, отражающим выполненную им работу во время практики, а также полученные знания и организационно-технические навыки. Для успешного освоения дисциплины студент должен успешно выполнить отчет по практике. Последнее возможно в случае, если студент посещает все учебные занятия, а также систематически занимается самоподготовкой.</p> <p>Изучение темы включает в себя чтение, анализ и конспектирование основного и дополнительного материала, заучивание основных формулировок. В назначенные дни студент имеет возможность получить консультации у ведущего преподавателя.</p> <p>При выполнении отчета по практике студенту следует строго придерживаться рекомендаций преподавателя. Перед осуществлением защиты отчета студенту необходимо освоить весь теоретический материал, имеющий отношение к данной работе. Подготовка к защите отчета по практике включает в себя самоподготовку и консультации. Защиты отчетов по практике производятся в устной форме, в формате собеседования с преподавателем или в форме круглого стола с вовлечением в обсуждение нескольких студентов.</p> <p>Выполнение студентом отчета по практике производится в соответствии с методическими указаниями и заданием, выданным руководителями практики от университета. Пояснительная записка должна удовлетворять требованиям к оформлению и объёму отчета по практике. Перед осуществлением защиты отчета по практике студенту необходимо освоить весь теоретический материал, имеющий отношение к данной работе. Подготовка к защите отчета по практике включает в себя самоподготовку и консультации.</p> <p>Для повышения качества подготовки и самопроверки знаний студентам рекомендуется систематически изучать учебные материалы, и отвечать на контрольные вопросы.</p> <p>Если отчет по практике не допущен к защите, то все необходимые дополнения и исправления сдают вместе с не допущенным отчетом.</p> <p>Допущенные к защите отчеты с внесенными уточнениями предъявляются преподавателю на защите.</p> <p>Отчет по практике, выполненный не соответствующему заданию студента, защите не подлежит.</p> <p>Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и другие платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.</p> |   |  |

## Оценочные материалы при формировании рабочей программы практики: Проектно-технологическая практика. Геологическая

### 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3

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

Шкалы оценивания компетенций ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3 при защите отчета по практике

| Достигнутый уровень результата | Характеристика уровня сформированности компетенций  | Шкала оценивания<br>Защита отчета по практике |
|--------------------------------|---|---|
| Низкий уровень                 | Обучающийся:<br>-обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала;<br>-допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой практики;<br>-не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей практике.  | Неудовлетворительно                           |
| Пороговый уровень              | Обучающийся:<br>-обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности;<br>-справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой практики;<br>-допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по практике, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. | Удовлетворительно                             |
| Повышенный уровень             | Обучающийся:<br>- обнаружил полное знание учебно-программного материала;<br>- успешно выполнил задания, предусмотренные программой практики;<br>- показал систематический характер знаний учебно-программного материала;  | Хорошо  |
| Высокий уровень                | Обучающийся:<br>-обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала;<br>-умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой практики;<br>-усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для успешного прохождения практики;<br>-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   |   |  |   |
|--|---|---|--|---|
|  | Неудовлетворительно   | Удовлетворительно   | Хорошо   | Отлично   |
| 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 поддержке в части современных проблем. | Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей. |
| Уметь                                    | Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения программы практики.   | Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.                          | Обучающийся демонстрирует 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 контрольных вопросов и заданий на практику

Примерный перечень контрольных вопросов

Компетенция: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3

1. Породообразующие минералы. Определение и классификация. Примеры описания минералов. ОПК-3
2. Генетическая классификация горных пород ( ГП ). Характеристика магматических, метаморфических и осадочных пород. Принципы классифицирования в каждой группе. Примеры описания ОПК-1
3. Классификация горных по ГОСТ 25 100 2012. ОПК-3
4. Круговорот минерального вещества на планете. Характеристика магматических, метаморфических и осадочных горных пород. ОПК-1
5. Магматические горные породы, условия образования, классификация. Структура, текстура. Описание характерных (из лотка). ОПК-2
6. Метаморфические горные породы, условия образования (виды метаморфизма), классификация. Структура, текстура. Описание характерных (из лотка). ОПК-3
7. Инженерно-геологическая характеристика скальных горных пород как оснований сооружений и строительных материалов. Применение в строительстве. ОПК-1
8. Процесс образования осадочных горных пород, степень выветрелости горных пород ОПК-2
9. Осадочные горные породы, условия образования, классификация. Структура, текстура. Описание характерных (из лотка). ОПК-3
10. Классификация обломочных и глинистых пород (по гранулометрическому составу). Описание характерных (из лотка). ОПК-1
11. Классификация химических и органических горных пород. Описание характерных (из лотка). ОПК-3
12. Инженерно-геологическая характеристика нескальных горных пород как оснований сооружений и строительных материалов. Применение в строительстве. ОПК-2
13. Предмет гидрогеология. Положительные и отрицательные факторы воздействия подземных вод. Общие сведения о подземных водах. ОПК-2
14. Распределение воды на Земле. Круговорот воды на планете. Ежегодный баланс воды над Землей. ОПК-1
15. Виды воды в горных породах (парообразная, гигроскопическая, пленочная, капиллярная и т.д.). Зависимость величины удельной поверхности минеральных частиц от их размеров. ОПК-2
16. Классификация подземных вод по происхождению. Другие классификации (гидравлическим признакам, солености, минерализации и др.). ОПК-3
17. Классификация подземных вод по условиям залегания. Схемы залегания. ОПК-1
18. Законы движения подземных вод (Дарси, А.А.Краснопольского) ОПК-2
19. Методы определения коэффициента фильтрации горных пород в естественных условиях. ОПК-2
20. Опасные геологические процессы влияющие на работу сети зданий и сооружений. Денудация – определение, агенты, результат. Экзогенные и эндогенные процессы ОПК-1
21. Физическое и химическое выветривание. Их конечный результат. ОПК-2
22. Строение кор выветривания. Практическая значимость вопроса. ОПК-1
23. Опасные геологические процессы на ДВ регионге. ОПК-3
24. Эрозия – определение. Водная эрозия. Плоскостной смыв ОПК-2
25. Эрозия – определение. Водная эрозия. Линейная эрозия. ОПК-2
26. Элювий и делювий. Их образование, распространение и характеристика как оснований сооружений. ОПК-1
27. Овраги, строение, борьба с ними ОПК-3
28. Гравитационные процессы, их классификация ОПК-3
29. Обвалы, их распространения в ДВ регионе, расчет отлета обломков. Условия причины и возникновения обвалов. Противообвальные мероприятия ОПК-2
30. Оползни. Строение оползня. Типы структурных оползней, по форме в плане, по мощности и масштабам проявления. ОПК-1

### 3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Примерные задания теста

Компетенции: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3

1. Три самых распространенных в Земной коре химических элемента
  - а) железо, кислород, углерод
  - \* б) кислород, кремний, алюминий
  - в) кислород, водород, азот
  - г) кислород, кремний, водород
2. Принцип актуализма в геологии следует понимать как
  - \* а) подобие геологических процессов современных и действовавших в прошлых исторических эпохах Земли
  - б) актуальность геологических исследований
  - в) актуальность геологических знаний древних народов
  - г) преемственность достижений геологии XIX и XX веков
3. Образование антиклиналей и синклиналей в Земной коре инициируется
  - а) аномалией силы тяжести
  - \* б) горизонтальными напряжениями
  - в) раздвоением пластов
  - г) наступлением и отступлением мор

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              |

### 3. Оценка ответа обучающегося на контрольные вопросы, задания по практике.

| Элементы оценивания   | Содержание шкалы оценивания  |   |   |  |
|---|--|---|---|--|
|   | Неудовлетворительно  | Удовлетворительно   | 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 незначительные 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.   | 1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя.<br>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.