

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
Сибирский колледж транспорта и строительства

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОПЦ.11 «Геологические исследования строительных площадок»
(для очной формы обучения)
для специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»
базовая подготовка
среднего профессионального образования

Иркутск 2024

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИргГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИргГУПС Трофимов Ю.А.

00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



В методических указаниях приведены задания для практических работ согласно рабочей программе, даны необходимые рекомендации для их выполнения.

Методические указания предназначены в организации практической работы для обучающихся по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» при изучении учебной дисциплины ОПЦ.11 «Геологические исследования строительных площадок».

РАССМОТРЕНО:

Цикловой методической комиссией
специальности 08.02.01 «Строительство и
эксплуатация зданий и сооружений»

Протокол № 11 от «11» апреля 2024 г.

Председатель ЦМК: Якименко О.В..

РАЗРАБОТЧИК: Мехоношина С.Л., преподаватель , Сибирского колледжа транспорта и строительства ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения»

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

При изучении ОПЦ.11 «Геологические исследования строительных площадок» в соответствии с учебным планом обучающихся специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» выполняют практические работы с целью закрепления теоретических знаний и формирования умений.

В результате изучения учебной дисциплины ОПЦ.11 «Геологические исследования строительных площадок» и выполнения практических работ обучающийся должен:

Уметь

- читать геологической карты и профили специального назначения;
- составлять описания минералов;
- уметь определять горные породы;
- выполнять построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии;
- определять горные породы по образцам;
-

Знать:

- значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства;
- происхождение и строение земли. Геологическая хронология;
- условия залегания горных пород;
- понятие о минералах;
- классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства;
- природные геологические процессы;
- инженерно-геологические процессы;
- общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении;
- типы рельефа;
- геоморфологические элементы.
- классификация, режим и движение подземных вод;
- виды вод в грунтах;
- классификацию грунтов;

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;	– демонстрация понятий: происхождение и строение Земли, – геологическое строение и возраст горных пород, -минералы горных пород, – демонстрация понятий: -грунты и типы грунтов, почв, - форм и элементов залегания геологических тел, -геологическая и инженерно-геологическая карты	- анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов; – проверка качества оформления и выполнения практических работ

Содержание ОПЦ.11 «Геологические исследования строительных площадок» ориентировано на овладение соответствующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
ПК 2.1. ОК 01 - ОК 07, ОК.9	читать проектно-технологическую документацию; осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства; осуществлять производство строительно-монтажных, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;	требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;
	иметь практический опыт в: подготовке строительной площадки, участков производств, строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;	

Программа воспитания в рабочей программе учебной дисциплины ОПЦ.11 «Геологические исследования строительных площадок» отражается через содержание направлений воспитательной работы, разбитых на следующие воспитательные модули:

<i>Модули программы воспитания</i>	<i>Содержание модуля программы воспитания</i>
Модуль 1 «Профессионально-личностное воспитание»	<p><u>Цель модуля:</u> создание условий для удовлетворения потребностей обучающихся в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии в сфере трудовых и социально-экономических отношений посредством профессионального самоопределения.</p> <p><u>Задачи модуля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – развитие общественной активности обучающихся, воспитание в них сознательного отношения к труду и народному достоянию; – формирование у обучающихся потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности. – формирование профессиональных компетенций; – формирование осознания профессиональной идентичности (осознание своей принадлежности к определённой профессии и профессиональному сообществу); – формирование чувства социально-профессиональной ответственности, усвоение профессионально-этических норм; – осознанный выбор будущего профессионального развития и возможностей реализации собственных жизненных планов; – формирование отношения к профессиональной деятельности как

	<p>возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.</p>
<p>Модуль 2 «Гражданско-патриотическое воспитание»</p>	<p><u>Цель модуля:</u> развитие личности обучающегося на основе формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку.</p> <p><u>Задачи модуля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование знаний обучающихся о символике России; – воспитание у обучающихся готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины; – формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству; – развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества; – формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; – развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; развитие в молодежной среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности; – формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям; – формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; – формирование антикоррупционного мировоззрения.
<p>Модуль 3 «Физическая культура и здоровьесбережение»</p>	<p><u>Цель модуля:</u> формирование у обучающихся чувства бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа России, культуры здоровья, безопасного поведения, стремления к здоровому образу жизни и занятиям спортом, воспитание психически здоровой, физически развитой и социально-адаптированной личности.</p> <p><u>Задачи модуля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование способности к духовному развитию, реализации творческого потенциала в учебной, профессиональной деятельности на основе нравственных установок и моральных норм, непрерывного образования, самовоспитания и универсальной духовно-нравственной компетенции - «становиться лучше»; – формирование у обучающихся ответственного отношения к своему

	<p>здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью - как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь, развитие культуры здорового питания.
<p>Модуль 4 «Культурно-творческое воспитание»</p>	<p><u>Цель модуля:</u> создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся уважения к старшему поколению.</p> <p><u>Задачи модуля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – воспитание здоровой, счастливой, свободной личности, формирование способности ставить цели и строить жизненные планы; – реализация обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; – формирование позитивных жизненных ориентиров и планов; – формирование у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; – формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); – развитие культуры межнационального общения; – формирование уважительного отношения к родителям и старшему поколению в целом, готовности понять их позицию, принять их заботу, готовности договариваться с родителями и членами семьи в решении вопросов ведения домашнего хозяйства, распределения семейных обязанностей; – воспитание ответственного отношения к созданию и сохранению семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни; – формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.
<p>Модуль 5 «Профилактика социально-негативных явлений. Предупредительная работа совместно с</p>	<p><u>Цель модуля:</u> формирование, повышение значимости здорового образа жизни и валеологической культуры студентов Колледжа, информирование о негативных последствиях употребления психоактивных веществ, развитие коммуникативных навыков и положительного эмоционального опыта студентов посредством проведения тренингов, ролевых игр, дискуссий, круглых столов, формирование положительной самооценки, целеустремленности, гражданской ответственности, самоуважения, повышение рейтинга профессиональных ценностей, привлечение</p>

<p>правоохранительными органами»</p>	<p>активной творческой молодежи к реализации мероприятий профилактики социально-негативных явлений в студенческой среде, распространение знаний по устранению условий развития девиантного поведения молодежи среди родителей и преподавателей, повышение значимости внутрисемейного контроля. Организация профилактической работы по предупреждению правонарушений в отношении обучающихся</p> <p><u>Задачи модуля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – проведение профилактической работы с группами социального риска среди студентов, обобщение и внедрение эффективного опыта по предотвращению асоциального поведения, развитие волонтерского движения среди молодежи; – организация работы Совета по профилактике; – организация мероприятий, направленных на профилактику асоциального поведения; – проведение семинаров, круглых столов, конференций для преподавателей и студентов колледжа с привлечением врачей, инспекторов органов профилактики правонарушений, социальных работников; – проведение культурно-массовых мероприятий и акций, направленных на пропаганду здорового образа жизни и вовлечение в активную общественную жизнь студентов колледжа. – создание и укрепление среди работников и студентов колледжа атмосферы спокойствия и стабильности; – снижение количества правонарушений, совершаемых на территории филиала; – совершенствование системы профилактики правонарушений; – выявление и устранение причин и условий, способствующих совершению правонарушений; – обеспечение эффективного взаимодействия с соответствующими органами и учреждениями г. Иркутска, включая системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, опеки и попечительства, социальных служб.
--------------------------------------	---

Программа воспитания в рабочей программе учебной дисциплины ОПЦ.11 «Геологические исследования строительных площадок» отражается через цели и задачи воспитательной работы в рамках учебной дисциплины, а также личностные результаты:

<p><i>Цели и задачи воспитательной работы в рамках учебной дисциплины, а также личностные результаты:</i></p>	<p><i>Код личностных результатов в соответствии с рабочей программой воспитания</i></p>
<p>Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознавать ценность собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	<p>ЛР 4</p>
<p>Проявлять уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.</p>	<p>ЛР 6</p>
<p>Осознавать приоритетную ценность личности человека; уважать собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p>ЛР 7</p>
<p>Проявлять и демонстрировать уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Быть</p>	<p>ЛР 8</p>

сопричастным к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	
Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.11 «Геологические исследования строительных площадок»

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ВЫПОЛНЕННОГО ЗАДАНИЯ

<i>Шкалы оценивания</i>	<i>Критерии оценивания</i>
5 (отлично)	Обучающийся правильно ответил на теоретические и практические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении упражнений, иных заданий. Ответил на все дополнительные вопросы.
4 (хорошо)	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы, показал хорошие знания в рамках учебного материала. Выполнил с небольшими неточностями практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.
3 (удовлетворительно)	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы.
2 (неудовлетворительно)	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.

3. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОПЦ.11 «Геологические исследования строительных площадок»

<i>№ n/n</i>	<i>Перечень практических работ</i>
1.	Практическая работа: Генетические типы четвертичных отложений. Понятия о геологической карте и разрезе. ОК 01.,02.,03.,02.,05.,06., ОК 07.,09., ПК 2.1 Задача: Усвоить методы определения возраста горных пород, геохронологическую шкалу, принципы составления геологической и инженерно-геологической карт, стратиграфической колонки и условных обозначений, геологического и инженерно-геологического разреза.

2.	<p><i>Практическая работа:</i> Определение минералов. ОК 01.,02.,03.,02.,05.,06., ОК 07.,09., ПК 2.1 Задача: Определить минерал по его диагностическим свойствам. Работа проводится с использованием методических таблиц и приложений. Самостоятельная работа заключается в описании свойств конкретного минерала и выявлении его диагностических признаков. Все определенные свойства минерала заносятся в таблицу. Критерием оценки результатов изучения образцов является полнота их описания, точность диагностики минералов. Таблица 1. Диагностические признаки минералов.</p> <table border="1" data-bbox="320 521 1474 741"> <thead> <tr> <th>Название минерала</th> <th>твердость</th> <th>блеск</th> <th>цвет</th> <th>черта (цвет)</th> <th>спайность</th> <th>другие признаки</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>графит</td> <td>1</td> <td>жирный</td> <td>серый, черный</td> <td>серая</td> <td>совершенная</td> <td>жирный на ощупь. Пишет на бумаге.</td> </tr> </tbody> </table> <p>На практическом занятии студенты изучают руды и породообразующие минералы. Самостоятельная работа заключается в описании свойств конкретного минерала и выявления его диагностических признаков. Все определенные свойства минералов заносятся в таблицу (табл.1) Критериями оценки результатов изучения образцов является полнота их описания, точность диагностики минералов. Работа проводится с использованием разделов 1.1-1.5, табл.1-4 и приложений (все дается в раздаточном материале). Задание 2. Выделите минералы, которые растворяются в воде. Расположите их в порядке возрастания растворимости.(см.приложение 4)</p> <table border="1" data-bbox="320 1077 1474 1335"> <thead> <tr> <th>Варианты</th> <th>минералы</th> <th>варианты</th> <th>минералы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.1.1</td> <td>кварц, каолинит, галит</td> <td>1.1.5</td> <td>кварц, пирит, галит</td> </tr> <tr> <td>1.1.2</td> <td>мусковит, гипс, доломит</td> <td>1.1.6</td> <td>гематит, кальцит, гипс</td> </tr> <tr> <td>1.1.3</td> <td>халцедон, гипс, ангидрит</td> <td>1.1.7</td> <td>доломит, кальцит, галит</td> </tr> <tr> <td>1.1.4</td> <td>биотит, лимонит, гипс</td> <td>1.1.8</td> <td>ортоклаз, галит, ангидрит</td> </tr> </tbody> </table>	Название минерала	твердость	блеск	цвет	черта (цвет)	спайность	другие признаки	графит	1	жирный	серый, черный	серая	совершенная	жирный на ощупь. Пишет на бумаге.	Варианты	минералы	варианты	минералы	1.1.1	кварц, каолинит, галит	1.1.5	кварц, пирит, галит	1.1.2	мусковит, гипс, доломит	1.1.6	гематит, кальцит, гипс	1.1.3	халцедон, гипс, ангидрит	1.1.7	доломит, кальцит, галит	1.1.4	биотит, лимонит, гипс	1.1.8	ортоклаз, галит, ангидрит
Название минерала	твердость	блеск	цвет	черта (цвет)	спайность	другие признаки																													
графит	1	жирный	серый, черный	серая	совершенная	жирный на ощупь. Пишет на бумаге.																													
Варианты	минералы	варианты	минералы																																
1.1.1	кварц, каолинит, галит	1.1.5	кварц, пирит, галит																																
1.1.2	мусковит, гипс, доломит	1.1.6	гематит, кальцит, гипс																																
1.1.3	халцедон, гипс, ангидрит	1.1.7	доломит, кальцит, галит																																
1.1.4	биотит, лимонит, гипс	1.1.8	ортоклаз, галит, ангидрит																																
3.	<p><i>Практическая работа:</i> Определение горных пород. ОК 01.,02.,03.,02.,05.,06., ОК 07.,09., ПК 2.1 Задача: Определение текстур, структур, минерального состава и названия наиболее распространенных горных пород осадочного, магматического и метаморфического происхождения (генезиса) с использованием методических таблиц. Указываются происхождение, минеральный состав, текстура горных пород, основные свойства, размеры и формы обломков или частиц, возможный минеральный состав, структура горной породы. Задание.1 Укажите происхождение, минеральный состав, структуру, текстуру горных пород, отметьте их основные свойства.</p> <table border="1" data-bbox="320 1742 1474 2031"> <thead> <tr> <th>варианты</th> <th>горные породы</th> <th>варианты</th> <th>горные породы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1.1</td> <td>гранодиорит, филлит</td> <td>2.1.13</td> <td>гранит, песчаник</td> </tr> <tr> <td>2.1.2</td> <td>опока, тальковый сланец</td> <td>2.1.14</td> <td>доломит, базальт</td> </tr> <tr> <td>2.1.3</td> <td>диабаз, скарн</td> <td>2.1.15</td> <td>роговик, липарит</td> </tr> <tr> <td>2.1.4</td> <td>слюдяной сланец, пемза</td> <td>2.1.16</td> <td>пегматит, мергель</td> </tr> <tr> <td>2.1.5</td> <td>трахит, туф вулкан.</td> <td>2.1.17</td> <td>трепел, перидотит</td> </tr> <tr> <td>2.1.6</td> <td>лесс, кварцевый порфир</td> <td>2.1.18</td> <td>дицит, известняк</td> </tr> <tr> <td>2.1.7</td> <td>порфирит, гнейс</td> <td>2.1.19</td> <td>гравелит, мрамор</td> </tr> </tbody> </table>	варианты	горные породы	варианты	горные породы	2.1.1	гранодиорит, филлит	2.1.13	гранит, песчаник	2.1.2	опока, тальковый сланец	2.1.14	доломит, базальт	2.1.3	диабаз, скарн	2.1.15	роговик, липарит	2.1.4	слюдяной сланец, пемза	2.1.16	пегматит, мергель	2.1.5	трахит, туф вулкан.	2.1.17	трепел, перидотит	2.1.6	лесс, кварцевый порфир	2.1.18	дицит, известняк	2.1.7	порфирит, гнейс	2.1.19	гравелит, мрамор		
варианты	горные породы	варианты	горные породы																																
2.1.1	гранодиорит, филлит	2.1.13	гранит, песчаник																																
2.1.2	опока, тальковый сланец	2.1.14	доломит, базальт																																
2.1.3	диабаз, скарн	2.1.15	роговик, липарит																																
2.1.4	слюдяной сланец, пемза	2.1.16	пегматит, мергель																																
2.1.5	трахит, туф вулкан.	2.1.17	трепел, перидотит																																
2.1.6	лесс, кварцевый порфир	2.1.18	дицит, известняк																																
2.1.7	порфирит, гнейс	2.1.19	гравелит, мрамор																																

	2.1.8 2.1.9 2.1.10 2.1.11 2.1.12	мел, глинистый сланец серпентинит, габбро мрамор, конгломерат лабрадорит, кварцит диатомит, обсидиан	2.1.20 2.1.21 2.1.22 2.1.23 2.1.24	глина, андезит диорит, аргиллит яшма, диабаз брекчия, дунит грейзен, алевролит
	<p><i>Пример ответа 2.1.1. Гранодиорит – магматическая порода, образовавшаяся в результате медленного остывания и кристаллизации магмы под высоким давлением в земной коре. Это обусловило полнокристаллическую крупно-, средне-, и мелкозернистую структуру и массивную, иногда пятнистую текстуру. Минеральный состав (в %): полевые шпаты – до 65(кислые и средние плагиоклазы преобладают над калиевыми полевыми шпатами), кварц- 20-25, темные минералы(биотит, роговая обманка) – 15-20. Гранодиориты занимают промежуточное положение между гранитами и диоритами. Окраска светлая, но темнее, чем у гранитов, что объясняется повышенным содержанием биотита и роговой обманки. Цвет серый, розовый, красный, коричневатый и др. гранодиориты отличаются высокой прочностью и плотностью.</i></p> <p><i>Филлит - продукт регионального низкотемпературного метеморфизма алевролитов, аргиллитов и глинистых сланцев. В процессе метеморфизма происходит полная перекристаллизация глинистого вещества. Состоит из тонкочешуйчатой массы сецерита, кварца, иногда хлорита, биотита, полевых шпатов, кальцита. Структура мелкозернистая, полнокристаллическая. Текстура тонкосланцеватая. Цвет зеленый, серый, красноватый, бурый, черный, фиолетовый. Легко раскалывается на плитки со слабым шелковистым блеском на плоскостях сланцеватости.</i></p>			
4.	<p>Практическая работа: Грунты и их физические свойства. ОК 01.,02.,03.,02.,05.,06.,ОК 07.,09., ПК 2.1 Задача: Определение типов грунтов и их физических свойств; освоить их практическое значение при оценке естественных оснований различных сооружений, оценке устойчивости земляных масс полотна железной дороги (автомобильной дороги), при расчете земляных дамб, мостов и других объектов с использованием методических таблиц.</p>			
5.	<p>Практическая работа: Чтение геологической карты и профилей специального назначения. ОК 01.,02.,03.,02.,05.,06.,ОК 07.,09., ПК 2.1 Задача: Приобрести навыки чтения и орографического описания территории по топографической карте; усвоить методику составления геоморфологического профиля по заданному направлению на геологической карте; использовать этот профиль для построения геологического и инженерно-геологического разреза; приобрести знания для построения геологического разреза по скважинам, с использованием методических таблиц и приложений. При чтении геологической карты важно не только уяснить геологическое строение рассматриваемой территории, но и по типу структур восстановить геологическую историю региона.</p>			
6.	<p>Практическая работа: Определение форм и элементов залегания геологических тел. ОК 01.,02.,03.,02.,05.,06.,ОК 07.,09., ПК 2.1 Задача: Определение слоев (пластов) в геологическом и инженерно-геологическом разрезах, форм и элементов залегания геологических тел горным компасом с</p>			

	использованием методических таблиц и приложений.
7.	Практическая работа: Геологическая и инженерно - геологические карты. ОК 01.,02.,03.,02.,05.,06.,ОК 07.,09., ПК 2.1 Задача: Установить методы определения возраста горных пород, геохронологическую шкалу, принципы составления геологической и инженерно-геологической карт, геологического и инженерно-геологического разреза, стратиграфической колонки и условных обозначений (с использованием методических таблиц). Это необходимо для восприятия и понимания геологического строения, эволюции рассматриваемого региона, физических и механических свойств горных пород применительно к строительным объектам.

3.1 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Перечень учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы:

Основная литература:

Платов, Н. А. Основы инженерной геологии : учебник / Н. А. Платов. - 5-е изд., доп. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 190 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016056-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1816647> (дата обращения: 15.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

Лолаев, А. Б. Инженерная геология : учебник / А. Б. Лолаев, В. В. Бутюгин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 256 с. - ISBN 978-5-9729-1040-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902080> (дата обращения: 15.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОПЦ.11 «Геологические исследования строительных площадок»

Результаты обучения (освоенные умения, знания, + практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> - читать геологической карты и профили специального назначения; - составлять описания минералов; - выполнять построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии; - определять типы почвообразующих пород по образцам; - определять механический и физический состав и водный режим почв. 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умений: - построения геологического разреза, -грунты и их физические свойства, - решать прямую и обратную геологические задачи. - наблюдение и анализ деятельности студентов в процессе выполнения практических работ; - анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов. Демонстрация понятий: изображение форм рельефа различного происхождения на топографических картах. Демонстрация

	понятий: физические и химические показатели плодородия земель сельскохозяйственного назначения.
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> – значение инженерно- геологических изысканий для целей землеустройства; – происхождение и строение земли. Геологическая хронология; – условия залегания горных пород; – понятие о минералах; – классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства; – природные геологические процессы; – инженерно-геологические процессы; – общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении; – типы рельефа; – геоморфологические элементы. – классификация, режим и движение подземных вод. 	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация понятий: -происхождение и строение Земли, – геологическое строение и возраст горных пород, -минералы горных пород, – демонстрация понятий: -грунты и типы грунтов, почв, - форм и элементов залегания геологических тел, -геологическая и инженерно-геологическая карты. - анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов; – проверка качества оформления и выполнения практических работ. – построения геологического разреза.

<i>Результаты обучения (освоенные ОК и ПК)</i>	<i>Основные показатели оценки результата</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения(с применением активных и интерактивных методов)</i>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Применять современную научную профессиональную терминологию; Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Определять задачи для поиска методов сохранения окружающей среды, ресурсосбережений.	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ