

Министерство образования и молодежной политики
Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Режевской политехникум»

Утверждаю:

Директор ГАПОУ СО «Режевской
политехникум»

С.А. Дрягилева
от «16» июня 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09. ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ**

08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Реж, 2020

Рассмотрено: на заседании
предметно-цикловой
комиссии протокол № 11
от « 15» июня 2020 г.

Одобрено: на заседании методического
совета техникума протокол № 11 от
« 16» июня 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09.Инженерная геология разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки специалистов среднего звена 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений утвержденным от 10 января 2018 года №2 приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Режевской политехникум»

Разработчик: Черемных Татьяна Рафиковна - преподаватель строительных дисциплин

Техническая экспертиза:

Никитюк З.А. – заместитель директора по УР ГАПОУ СО «Режевской политехникум»

Содержательная экспертиза:

Собянина А.А. – председатель цикловой комиссии строительных дисциплин ГАПОУ СО «Режевской политехникум»

Лыскова В.В. – методист ГАПОУ СО «Режевской политехникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1 Область применения программы	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:	4
1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:	4
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	5
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	9
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению ..	9
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	8
3.3. Особенности организации образования для лиц с ОВЗ и инвалидов.....	8
3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.09. «Инженерная геология» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к профессиональному циклу.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- составлять геологический, геоморфологический разрез, стратиграфическую колонку;
- определять прочность и деформационные свойства грунтов;
- читать геологические и гидрогеологические карты и разрезы;
- пользоваться учебной и справочной литературой.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- физические свойства и характеристику оболочек Земли, состав земной коры, общие закономерности строения и историю развития земной коры;
- основные минералы и горные породы;
- физические и механические свойства грунтов;
- назначение и роль грунтов в области строительного производства;
- виды грунтовых вод и их влияние на подземную часть сооружений.

В результате освоения дисциплины студент осваивает элементы компетенции:

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для эффективного выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

В результате освоения дисциплины студент осваивает профессиональные элементы компетенции:

ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	40
Самостоятельная работа¹	4
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	26
лабораторные занятия	-
практические занятия	10
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Промежуточная аттестация проводится в форме	Комплексный экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень усвоения	Объем часов	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>	
Тема 1. Геологическое строение и возраст Земли	1. Общие сведения об инженерной геологии, её роль в строительстве.	2	4	ОК 2, ОК 4
	2. Происхождение и возраст Земли. Геохронология. Виды дислокации горных пород.	2		
Тема 2. Минералы горных пород	3. Понятие о минералах, классификация минералов, происхождение, строение и свойства.	2	2	ОК 2, ОК 4, ПК 2.1
	Практическая работа №1 «Изучение главнейших породообразующих минералов по образцу»		2	
Тема 3. Горные породы и геологические процессы в них.	4. Классификация горных пород по происхождению магматические, осадочные, метаморфические.	2	4	ОК 2
	5. Условия и формы залегания пород по происхождению, минеральный состав,	2		

	структура, форма залегания.			
	Практическая работа №2 «Определение магматических горных пород»		2	
	Практическая работа №3 «Определение осадочных горных пород»		2	
	Практическая работа №4 «Определение метаморфических горных пород»		2	
	<i>Самостоятельная работа</i> «Процессы образования грунтовых отложений»		2	
Тема 4. Грунтоведение	6. Понятие грунта, классификация, характеристика скальных и нескальных грунтов. Структура и связи грунтов.	2	6	ОК 2, ПК 2.1
	7. Физические свойства грунтов, гранулометрический состав.	2		
	8. Механические свойства грунтов.	2		
Тема 5. Геоморфология	9. Общие сведения о геоморфологии, значение геоморфологии в градостроительстве.		2	ОК 7
	Практическая работа № 5 «Анализ инженерно – геологических карт»		2	
	<i>Самостоятельная работа</i> «Типы рельефов, геоморфологические элементы, формы и особенности рельефа»		2	

Тема 6. Гидрогеология	10. Виды грунтовых вод и их происхождение.	2	4	ОК 4, ПК 2.1
	11. Гидрогеологические карты, приток воды к водозаборам, понятие о депрессионной воронке.	2		
Тема 7. Инженерно – геологические изыскания	12. Задачи и стадийность инженерно – геологических изысканий для обоснования проектирования.	2	4	ОК 2, ОК 4
	13. Технические задания и программы на проектирование	2		
		Всего:	40	ОК 2, ОК 4, ОК 7, ПК 2.1

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально – техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «б»:

- кабинет оборудован учебной мебелью (столы, стулья) на 30 студентов, шкафами и ящиками (для наглядных пособий и плакатов), доской, местом для преподавателя (стол, стул).

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской- не предусмотрено по учебной программе.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории - не предусмотрено по учебной программе.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Дунаев В.А. Общая геология: учебник для вузов/ В.А. Дунаев - Белгород: Изд-во БелГУ, 2018. – 150 с.

2. Старостин Геология полезных ископаемых: Учебник: моногр. / Старостин, В.И. и. - М.: Фонд Мир, 2017. - 512 с.

Дополнительные источники:

1. ГОСТ 25100-2011 Грунты. Классификация

2. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений.

3. СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты.

3.3. Особенности организации образования для лиц с ОВЗ и инвалидов

Программа разработана с учетом требований профессионального стандарта и в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц ОВЗ с учетом возможностей их психофизического развития и их возможностями. Программа разработана на основе методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015г. №06-830.

Для обучающихся из числа лиц с ОВЗ (инвалидов, детей-инвалидов) реализация программы учебной дисциплины «Введение в специальность» проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья, путем соблюдения следующих общих требований:

- проведение учебных занятий, промежуточной аттестации по дисциплине для лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов, детей-инвалидов) в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем);
- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами на учебных занятиях с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, а также их пребывания в указанных помещениях.

Материально-техническое обеспечение.

Студенты обучаются в кабинетах с доступом к компьютеру и ресурсам Интернет, при необходимости пользуются библиотекой. Реализация учебной дисциплины осуществляется в кабинете с выделением специальных мест для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Инфраструктура образовательной организации, материальная база соответствует современным требованиям и достаточна для создания требуемых условий для обучения и развития лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов, детей-инвалидов).

Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Реализация программы осуществляется педагогическими кадрами, имеющими высшее педагогическое образование соответствующее преподаваемой дисциплине с обязательным прохождением стажировок и повышения квалификации не реже одного раза в 3 года, а так же и курсы повышения квалификации для педагогов по инклюзивному образованию для обучения лиц с ОВЗ (инвалидов, детей-инвалидов). Преподаватели должны знать порядок реализации дидактических принципов индивидуального и дифференцированного подходов, развивающего, наглядного и практического характера обучения.

Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Обучение организовано с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. В освоении учебной дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы для самостоятельной работы предоставляются в формах,

адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации: в печатной форме или в форме электронного документа.

Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебы обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с графиком учебного процесса в условиях инклюзивного обучения. Содействие в обучении реализуется через индивидуальную работу с обучающимися (консультации). Комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по преподаваемой дисциплине.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем как традиционными, так инновационными методами, включая компьютерные технологии. Формы контроля для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов, детей-инвалидов) устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, тестирование). При подготовке к ответу обучающимся при необходимости предоставляется дополнительное время. При прохождении промежуточной аттестации возможно установление индивидуальных графиков.

Особенности реализации программы для обучающихся с нарушением слуха.

Учебный материал представляется в письменном и электронном вариантах, с подробным разъяснением новых терминов. На лекционных и практико-ориентированных занятиях визуальный материал в ходе его представления четко проговаривается, после объяснения какого-либо вопроса необходимо делать небольшие паузы. Широко используется иллюстративный материал: обучающимся предъявляются карточки, схемы, плакаты, глоссарий, видеоматериалы и др.

Прорабатывание текстов направлено на развитие устной и письменной речи, обогащение и активизацию словаря, формирование умения понимать словесные инструкции, переводить их в самоинструкции, формулировать и планировать решение различных интеллектуальных задач. Целесообразно регулировать соотношение вербальных и невербальных компонентов при осуществлении интеллектуальных операций.

В процессе обучения лиц с нарушением слуха преподавателем учитывается, что основным способом восприятия речи глухими обучающимися является чтение с губ, слабослышащими – слухо-зрительное восприятие. Осуществляется контроль за тем, чтобы обучающиеся с

нарушением слуха пользовались индивидуальными слуховыми аппаратами, обеспечивающими более точное слухо-зрительное восприятие речи.

На дифференцированном зачете по дисциплине таким обучающимся предоставляется возможность ответа в письменной форме.

Особенности реализации программы для обучающихся с нарушением зрения.

При освоении учебной дисциплины предоставляются тифлотехнические средства: при необходимости – комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением; при необходимости предоставляется увеличивающее устройство, возможно также использование собственных увеличивающих устройств.

Учебные пособия и материалы для самостоятельной работы должны быть представлены в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Тифлоинформационные средства: диктофон, ноутбук со специализированным программным обеспечением для незрячих. Компьютеры со специальными программами и тифлотехнические средства позволяют обучающимся оперативно получать информацию в удобной для восприятия форме: тактильной, аудио, или в увеличенном формате, получать доступ к печатным литературным источникам, имеющимся в библиотеке (учебникам, учебным пособиям, журналам и др.).

На дифференцированном зачете по дисциплине для слабовидящих обеспечивается достаточное освещение, допускается использование собственных увеличительных устройств, незрячим вопросы зачитываются преподавателем или ассистентом.

Особенности реализации программы для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата.

Перемещение людей с выраженными НОДА затруднено, для таких обучающихся разрабатывается индивидуальный график посещения занятий в сочетании с дистанционными формами обучения (вебинары, связь преподавателя с обучающимся по скайпу, по электронной почте, по телефону и др. способы взаимодействия). Обучающимся с поражением верхних конечностей предоставляется возможность пользоваться диктофоном для записи лекционного материала.

Учебные материалы (учебники, пособия, лекционный материал, презентации, списки рекомендуемой литературы, глоссарий, задания для самостоятельной работы) должны быть представлены в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в форме видеоматериалов.

Необходимо использование альтернативных устройств ввода информации, специальных возможностей операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и профессиональных стандартах.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы оценки
<p>В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять геологический, геоморфологический разрез, стратиграфическую колонку; - определять прочность и деформационные свойства грунтов; - читать геологические и гидрогеологические карты и разрезы; - пользоваться учебной и справочной литературой. 	<p>ОК2, ОК4, ОК7, ПК 2.1</p>	<p>Текущий контроль в формате оценки выполнения практических отчетных работ, самостоятельной работы и других видах промежуточного и итогового контроля</p>

<p>В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физические свойства и характеристику оболочек Земли, состав земной коры, общие закономерности строения и историю развития земной коры; - основные минералы и горные породы; - физические и механические свойства грунтов; - назначение и роль грунтов в области строительного производства; - виды грунтовых вод и их влияние на подземную часть сооружений. 	<p>ОК2, ОК4, ОК7, ПК 2.1</p>	<p>Текущий контроль в формате оценки выполнения практических отчетных работ, самостоятельной работы и других видах промежуточного и итогового контроля</p>
---	----------------------------------	--