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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02. «ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ И ГЕОМОРФОЛОГИИ»

по специальности 9-20-1 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности»
базовая подготовка
среднего профессионального образования
(для очной формы обучения)

Иркутск 2022

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

РАССМОТРЕНО: Цикловой методической комиссией специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ «08» июня 2022 г. Председатель:_____/Подбельская Д.Н.	СОГЛАСОВАНО: Заместитель директора по УВР _____ /А.П.Ресельс «09» июня 2022 г.

Разработчик: преподаватель

Мехоношина С.Л

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 9-20-1 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности» от 12 мая 2014 г. приказ № 487.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	*Наименование раздела*	*стр.*
1.	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2.	Структура и содержание учебной дисциплины	5
3.	Условия реализации учебной дисциплины	10
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10
5.	Лист изменений и дополнений, внесённых в рабочую программу	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02. «ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ И ГЕОМОРФОЛОГИИ»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02. «Основы геологии и геоморфологии» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 9-20-1 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности», базовой подготовки для специальностей среднего профессионального образования.

Рабочая программа разработана для очной формы обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОП.02. «Основы геологии и геоморфологии» относится к учебному циклу общеобразовательных дисциплин.

1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины ОП.02. «Основы геологии и геоморфологии»

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

- читать геологическую и почвенную карты;
- определять формы рельефа, виды почв.

Знать:

- классификацию горных пород и грунтов;
- принципы классификации почв;
- характеристику почвенного покрова основных зон.

Обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями:

Код	*Наименование результата обучения*
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития,

	заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 4.1.	Выполнять градостроительную оценку территории поселения.

1.5. Количество часов на освоение учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося составляет 67 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося составляет 67 часов; самостоятельной работы обучающегося составляет 34 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	67
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	67
в том числе:	
теоретическое обучение	33
практические занятия	34
лабораторные занятия	Не предусмотрено
самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
курсовой проект (курсовая работа)	Не предусмотрено
Промежуточная аттестация в форме:	*дифференцированный зачёт*

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02. «Основы геологии и геоморфологии»

Наименование разделов и тем	*№ занятия*	*Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся*	*Максимальное количество часов*	*Объем часов*					*Уровень освоения*	*Компетенция*
				Теоретическое обучение	*Самостоятельная работа*	*Практическая работа*	*Лабораторная работа*	*Курсовая работа*		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
		Максимальная учебная нагрузка – 101 час.	67	33	34	34	-	-		
Раздел 1. Общие сведения о геологии и геоморфологии. Тема 1.1. Введение	1	Определение геологии, как науки. История развития геологии. Форма и размеры Земли; *Самостоятельная работа:* Проработка конспектов и учебного материала;		2	2				2	ОК 1. ОК 4. ОК 6. ОК 7. ОК 8.
Тема 1.2. Происхождение Земли	2	История представлений об устройстве мира. Гипотезы о происхождении и развитии Земли; *Самостоятельная работа:* Проработка конспектов и учебного материала;		1	2				3	ОК 4. ОК 6. ОК 7. ОК 8.
Тема 1.3. Строение Земли	3	Геосферы Земного шара. Атмосфера. Гидросфера Практические занятия: Выполнение схематического изображения строения Земли *Самостоятельная работа:* Проработка конспектов и учебного материала		2	2	2			2	ОК 2. ОК 4. ОК 6. ОК 7. ОК 8.
Раздел 2. Минеральный и петрогафический состав земной коры. Тема 2.1. Происхождение	4 5	Природные и искусственные минералы. Эндогенные, экзогенные и метаморфические процессы; *Практическое занятие:* Ознакомление с минералами различного происхождения *Самостоятельная работа:* Проработка конспектов и учебного материала		2	2	2				ОК 2. ОК 4. ОК 6. ОК 7. ОК 8.

минералов										
Тема 2.2. Свойства минералов	6 7	Структура минералов. Химический состав минералов. Физические свойства минералов; *Практические занятия:* Изучение физических свойств отдельных минералов *Самостоятельная работа:* Работа с лекциями		2	 2	 2				ОК 2. ОК 4. ОК 6. ОК 7. ОК 8.
Тема 2.3. Классификация минералов	8 9	Классификация минералов в зависимости от химического состава. Классификация от способа получения; *Практическое занятие* Определение класса минерала *Самостоятельная работа:* Построение классификации минералов в табличной форме		2	 2	 2				ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.
Раздел 3. Горные породы Тема 3.1. Магматические горные породы	10 11	Происхождение магматических горных пород. Классификация магматических горных пород. Характеристика магматических горных пород; *Практические занятия:* Изучение свойств магматических горных пород *Самостоятельная работа:* Изучение терминологии		2	 2	 2				ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.
Тема 3.2. Осадочные горные породы	12 13	Происхождение осадочных горных пород. Классификация осадочных горных пород. Характеристика осадочных горных пород; *Практическое занятие:* Классификация осадочных горных пород		2		 2				ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.
Тема 3.3.Метаморфические горные породы	14 15	Происхождение и классификация метаморфических горных пород. Характеристика метаморфических горных пород; *Практическое занятие* Сравнение свойств горных пород различного происхождения		2		 2				ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.
Раздел 4. Грунты Тема 4.1. Общие сведения и классификация	16	Понятие «грунт». Классификация грунтов; *Практические занятия:* Классифицирование грунтов *Самостоятельная работа:*		2	 2					ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 6. ОК 7. ОК 8.

грунтов		Работа с лекциями				2				ОК 9.
Тема 4.2. Свойства грунтов	17 18	Состав грунтов. Основные инженерно-геологические свойства грунтов. Методы определения основных показателей свойств грунтов. Гранулометрический состав грунтов; *Практические занятия:* Определение зернового состава грунта *Самостоятельная работа:* Изучение современных способов укрепления грунтов		2	 2	 2				ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 4.1.
Тема 4.3. Способы укрепления грунтов	19 20	Понятие «основание». Методы укрепления грунтов; *Практические занятия:* Разработка мероприятий по укреплению грунта *Самостоятельная работа:* Подготовка ответов на контрольные вопросы		2	 2	 2				ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 4.1.
Раздел 5 Почвы. Тема 5.1.Общие сведения и классификация почв	21 22	Понятие «Почва». Классификация почв; *Практические занятия:* Классифицирование почв *Самостоятельная работа:* Работа с лекциями		2	 2	 2				ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 4.1.
Тема 5.2. Свойства почв	23 24	Физические свойства почвы. Химический состав почвы *Практические занятия:* Составление геологического разреза местности *Самостоятельная работа:* Работа с лекциями		2	 2	 2				ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 4.1.
Раздел 6 Геоморфологические условия. Тема 6.1. Общие сведения	25	Определение геоморфологии, как науки. Связь геологии и геоморфологии *Самостоятельная работа:* Работа с лекциями		2	 2					ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 4.1.
Тема 6.2. Рельеф и его формы	26 27	Понятие «Рельеф». Формы рельефа; *Практические занятия:* Изображение рельефа местности		1		 2				ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 6.

		Геологический разрез местности *Самостоятельная работа:* Работа с картами			 2	2				ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 4.1.
Тема 6.3. Рельефы, обусловленные деятельностью эндогенных сил	28 29	Землетрясения. Тектонические движения *Практические занятия:* Горный компас Замеры элементов залегания слоя горным компасом *Самостоятельная работа:* Геологическая деятельность ледников		1	 2	 2				ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 4.1.
Тема 6.3.а Рельефы, обусловленные деятельностью экзогенных сил	30 31	Процесс выветривания горных пород. Геологическая деятельность ветра. Криогенный рельеф. Плывуны. Склоновые и карстово-суффозионные процессы. Плавуны; *Практические занятия* Рельеф береговой зоны морей; Шельф морского дна. *Самостоятельная работа:* Геологическая деятельность рек.		2	 4	 2 2				ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 4.1.
		Дифференцированный зачёт								
		Итого:	67	33	34	34				

Максимальная учебная нагрузка
С.Р-самостоятельная работа
Т.О- теоретическое обучение
Л.З - лабораторные занятия
П.З - практические занятия
Курс. проект.- курсовое проектирование (курсовая работа) Курс. проект. - курсовое проектирование (курсовая работа)

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватель, осуществляющий реализацию дисциплины для обучающихся колледжа, должен иметь высшее профессиональное образование, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей профессионального учебного цикла.

1.2 Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины ОП.02. «Основы геологии и геоморфологии» осуществляется по требованиям ФГОС и реализуется в учебном кабинете «Основы геологии и геоморфологии».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект нормативных документов;
- учебно-методический комплекс дисциплины.

Технические средства обучения:

- переносное мультимедийное оборудование

1.3 Литература, интернет-издания

1. *Основная литература*

1.Платов Н.А. Основы инженерной геологии; Учебное пособие. Москва Инфра-М 2019 г.
2.Э.М.Добров Инженерная геолгия;Учебное пособие.Москва Издательский центр Академия 2008г

2. *Дополнительная литература*

1. Ганжара Н.Ф. Геология с основами геоморфологии: Учебное пособие – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019 г., 207 с. Договор № 4220 эбс от 09.01.2020 znanium.com;
2. Платов Н.А. Основы инженерной геологии. 3-е издание (дополнения)– М.: ИНФРА-М, 2019 г. – 187 с. Договор № 4220 эбс от 09.01.2020 znanium.com.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, усвоенные ОК, ПК)	*Формы и методы контроля и оценки результатов обучения*
1	2
Умения:	
Читать геологическую и почвенную карты.	Индивидуальная работа. Опрос
Определять форы рельефа, виды почв.	Индивидуальная работа. Опрос. Тестирование
Знания:	

Классификацию горных пород и грунтов.	Индивидуальная работа. Опрос
Принципы классификации почв.	Индивидуальная работа. Опрос. Тестирование
Характеристику почвенного покрова основных зон.	Индивидуальная работа. Опрос. Тестирование
ОК	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- своевременность выполнения заданий; - рациональное распределение времени на всех этапах решения задач; - выбор метода и способа решения профессиональных задач с соблюдением техники безопасности и согласно заданной ситуации.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- своевременность выполнения заданий; - рациональное распределение времени на всех этапах решения задач; - выбор метода и способа решения профессиональных задач с соблюдением техники безопасности и согласно заданной ситуации.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрация способности принимать решения в нестандартных и стандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.	- активное использование в учебной деятельности информационных и коммуникационных ресурсов; - грамотное решение ситуационных задач с применением профессиональных умений и знаний.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- своевременность выполнения заданий; - рациональное распределение времени на всех этапах решения задач; - выбор метода и способа решения профессиональных задач с соблюдением техники безопасности и согласно заданной ситуации.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- своевременность выполнения заданий; - рациональное распределение времени на всех этапах решения задач; - выбор метода и способа решения профессиональных задач с соблюдением техники безопасности и согласно заданной ситуации
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- своевременность выполнения заданий; - рациональное распределение времени на всех этапах решения задач; - выбор метода и способа решения профессиональных задач с соблюдением техники безопасности и согласно заданной ситуации.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного	- своевременность выполнения заданий; - рациональное распределение времени на всех

развития, заниматься самообразованием, осознано планировать повышение квалификации.	этапах решения задач; - выбор метода и способа решения профессиональных задач с соблюдением техники безопасности и согласно заданной ситуации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- своевременность выполнения заданий; - рациональное распределение времени на всех этапах решения задач; - выбор метода и способа решения профессиональных задач с соблюдением техники безопасности и согласно заданной ситуации.
ПК	
ПК 4.1. Выполнять градостроительную оценку территории поселения.	- умение работать в группе, звене; - активное участие в жизни коллектива; - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения на принципах толерантного отношения.

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменений, дата внесения изменений; № страницы с изменением.	
БЫЛО	СТАЛО