

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Владивостокский государственный университет»
<i>колледж сервиса и дизайна</i>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения

программы подготовки специалистов среднего звена

21.02.19 Землеустройство

Форма обучения: очная

Владивосток 2023

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена специальности 21.02.19 Землеустройство, приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336.

Разработчик(и): *Е.Н. Ятчук, преподаватель высшей квалификационной категории*

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии Земельно-имущественных отношений
Протокол № 9 от «10» мая 2023 г.

Председатель ЦМК _____  _____ *Е.Н Ятчук*
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По итогам освоения дисциплины, обучающиеся должны продемонстрировать результаты обучения, соотнесённые с результатами освоения ООП СПО, приведенные в таблице.

Код компетенции	Умения	Знания
ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1.- ПК 4.4. ОК 03, ОК 07,	<ul style="list-style-type: none">– выполнять дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков;– 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">– 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. Водные свойства грунтов.– типы почв. Плодородие почв.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	192
в том числе:	
– теоретическое обучение	40
– практические занятия (если предусмотрено)	94
– лабораторные занятия (если предусмотрено)	-
– курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
– самостоятельная работа	46
– консультации	6
– промежуточная аттестация – (дифференцированный зачет, экзамен)	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Основы геологии	Содержание учебного материала		ПК 1.2, ПК 1.5.
	Значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства, составления проектов планировки территорий. Происхождение и строение земли. Геологическая хронология	2	ПК 4.1.- ПК 4.4. ОК 03, ОК 07,
	Условия залегания горных пород .Виды дислокации горных пород.	2	
	Стратиграфия, литология, сейсмическая активность и условия залегания горных пород. Генетические типы четвертичных отложений. Понятия о геологической карте и разрезе.	2	
	<i>Практическое занятие № 1 «Чтение геологической карты и профилей специального назначения</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 1 «Чтение геологической карты и профилей специального назначения</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 2 Изучение геологической карты России</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 2 Изучение геологической карты России</i>	2	
	<i>Практическая работа № 3 Выделение на геологической карте сейсмически активных зон Земли</i>	2	
	<i>Практическая работа № 3 Выделение на геологической карте сейсмически активных зон Земли</i>	2	
	<i>Практическая работа № 3 Выделение на геологической карте сейсмически активных зон Земли</i>		
	Тема 2. Горные породы и процессы в них.	Содержание учебного материала	
Понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства. Структура и текстура, диагностические признаки минералов		2	ПК 4.1.- ПК 4.4. ОК 03, ОК 07,
Понятие «Горная порода». Классификация горных пород по происхождению. Магматические горные породы. Происхождение и классификация по химическому составу, структуре и текстуре. Условия и формы залегания магматических пород.		2	

	Инженерно-геологические процессы, происходящие в них.		
	Осадочные горные породы, их происхождение и классификация. Минеральный состав, структурно-текстурные особенности и свойства осадочных пород. Инженерно-геологические процессы, происходящие в них.	2	
	Метаморфические горные породы, их происхождение и классификация. Условия и формы залегания, структура и основные свойства метаморфических пород.	2	
	<i>Практическое занятие № 4 «Составить описание минералов. Классификация минералов с использованием коллекции горных пород. Определить их строение и свойства»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 4 «Составить описание минералов. Классификация минералов с использованием коллекции горных пород. Определить их строение и свойства»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 4 «Составить описание минералов. Классификация минералов с использованием коллекции горных пород. Определить их строение и свойства»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 4 «Составить описание минералов. Классификация минералов с использованием коллекции горных пород. Определить их строение и свойства»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 5 «Изучить и описать магматические и метаморфические породы»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 5 «Изучить и описать магматические и метаморфические породы»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 5 «Изучить и описать магматические и метаморфические породы»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 6 «Изучить и описать осадочные горные породы различного происхождения»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 6 «Изучить и описать осадочные горные породы различного происхождения»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 6 «Изучить и описать осадочные горные породы различного происхождения»</i>	2	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Презентация: горные породы</i> <i>Презентация: осадочные горные породы</i>	8	
Тема 3 Природные геологические и инженерно-геологические процессы.	Содержание учебного материала		ПК 1.2, ПК 1.5.
	.Природные геологические процессы: выветривание; геологическая деятельность ветра; геологическая деятельность атмосферных вод, рек, моря, озер, ледников	2	ПК 4.1.- ПК 4.4. ОК 03, ОК 07,
	Инженерно-геологические процессы: движение горных пород на склонах, суффозионные явления, карстовые процессы, пльвуны, просадочные явления, сезонная и вечная мерзлота	2	

	<i>Практическое занятие № 7 «Построить геологический разрез с отражением литологии, стратиграфии»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 7 «Построить геологический разрез с отражением литологии, стратиграфии»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 7 «Построить геологический разрез с отражением литологии, стратиграфии»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 7 «Построить геологический разрез с отражением литологии, стратиграфии»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 7 «Построить геологический разрез с отражением литологии, стратиграфии»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 7 «Построить геологический разрез с отражением литологии, стратиграфии»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 8 «Ознакомление с движением горных пород над горными выработками».</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 8 «Ознакомление с движением горных пород над горными выработками».</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 8 «Ознакомление с движением горных пород над горными выработками».</i>	2	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Презентация: основные геологические процессы в Приморском крае</i>	6	
Тема 4. Основы геоморфологии	Содержание учебного материала		ПК 1.2, ПК 1.5.
	Общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа. Геоморфологические элементы. Формы и особенности рельефа. История развития рельефа, его связь с тектоническими структурами.	2	ПК 4.1.- ПК 4.4. ОК 03, ОК 07,
	Классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов. Понятие о коэффициенте фильтрации грунтов. Условия залегания, распространения и гидравлические особенности подземных вод. Источники питания, условия питания подземных вод. Гидрогеологические карты. Приток воды к водозаборам. Понятие о депрессионной воронке и радиусе влияния.	2	
	<i>Практическое занятие № 9 «Определить формы рельефа по картам. Определить тип почвообразующих пород по образцам»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 9 «Определить формы рельефа по картам. Определить тип почвообразующих пород по образцам»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 9 «Определить формы рельефа по картам. Определить тип почвообразующих пород по образцам»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 10 «Изучить гидрогеологические карты. Провести анализ динамики и геологической деятельности подземных вод»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 10 «Изучить гидрогеологические карты. Провести анализ динамики и геологической деятельности подземных вод»</i>	2	

	<i>Практическое занятие № 10 «Изучить гидрогеологические карты. Провести анализ динамики гидрогеологической деятельности подземных вод»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 10 «Изучить гидрогеологические карты. Провести анализ динамики гидрогеологической деятельности подземных вод»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 10 «Изучить гидрогеологические карты. Провести анализ динамики гидрогеологической деятельности подземных вод»</i>	2	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Презентация: Рельеф Приморского края</i> <i>Презентация: Гидрогеологические карты</i>	8	
Тема 5. Физико-химические и агрономические характеристики почвы	Содержание учебного материала		ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1.- ПК 4.4. ОК 03, ОК 07,
	Факторы почвообразования. Типы почвообразования. Понятие о почве. Фазовый состав почвы. Почвенный профиль и морфологические признаки почвы. Основы микроморфологии почвы.	2	
	Минералогический и химический состав. Гранулометрический состав. Агрономическое значение. Гумус как специфическое органическое вещество почвы, его коллоидно-химическая природа. Состав органической части почвы. Гумусовое состояние почв.	2	
	Агрономическое значение органической части почвы и ее энергетическая оценка. Почвенный коллоидный (поглощающий) комплекс, коагуляция и пептизация. Кислотность и щелочность почв. Буферность почв. Общие физические и физико-механические показатели почв. Структура и структурность почвы, их агрономическое значение. Физическая спелость почвы.	2	
	<i>Практическое занятие 11 Факторы и типы почвообразования</i>	2	
	<i>Практическое занятие 11 Факторы и типы почвообразования</i>	2	
	<i>Практическое занятие 11 Факторы и типы почвообразования</i>	2	
	<i>Практическое занятие 12 Определить гранулометрический состав почвы.</i>	2	
	<i>Практическое занятие 12 Определить гранулометрический состав почвы.</i>	2	
	<i>Практическое занятие 12 Определить гранулометрический состав почвы.</i>	2	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Презентация: Состав почв Приморского края</i>	8	
Тема 6. Типы почв. Плодородие почв	Содержание учебного материала		ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1.- ПК 4.4. ОК 03, ОК 07,
	Почвы тундровой зоны.	2	
	Почвы лесной и лесостепной зоны	2	
	Почвы степной зоны	2	
	Почвы полупустынь и пустынь.	2	
	Интразональные почвы и почвенный покров горных областей	2	
	Понятие о почвенном плодородии. Категории и формы почвенного плодородия	2	

	Основные законы земледелия. Плодородие различных типов почв.		
	<i>Практическое занятие № 13 Определить и дать характеристику типам почв</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 13 Определить и дать характеристику типам почв</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 13 Определить и дать характеристику типам почв</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 14 Изучить крупномасштабную почвенную карту, дать описание</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 14 Изучить крупномасштабную почвенную карту, дать описание</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 14 Изучить крупномасштабную почвенную карту, дать описание</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 14 Изучить крупномасштабную почвенную карту, дать описание</i>	2	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Презентация: Почвы различных регионов России</i> <i>Презентация: Плодородность почв</i> <i>Презентация: повышения качества уровня плодородия почв</i>	8	
	Консультации	6	
	Промежуточная аттестация дифференцированный зачет, экзамен	6	
	Всего:	192	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет междисциплинарных курсов: количество посадочных мест – 30 шт., стол для преподавателя 1 шт., стул для преподавателя 1 шт., шкаф стеклянный 1 шт., тумбочка 1шт., ноутбук Acer E1-531, проектор Proxima C3255., экран Lumien Eco 1 шт., колонки MicroLab 2.0. 1 шт., доска маркерная меловая комбинированная 1 шт.; дидактические пособия ПО: 1. Windows 8.1 (профессиональная лицензия № 45829305, бессрочно); 2. MS Office 2010 pro (лицензия № 48958910, № 47774898 , бессрочно); 3. Yandex (свободное);

4. Google Chrome (свободное); 5. Internet Explorer (свободное)

Лаборатория компьютеризации профессиональной деятельности: количество посадочных мест - 12, стол для преподавателя 1 шт., стул для преподавателя 1шт., компьютерный стол 12 шт., офисное кресло 12 шт., графическая станция Workstation core i7-6700, 2*8Gb, 120Gb SSD, 500Gb HDD, Nvidia Quadro k620 12 шт., мониторы графических станций Philips2 12 шт., проектор Casio 1 шт, экран Lumien Eco., 1 шт., звуковые колонки USB 1 шт., доска маркерная меловая комбинированная 1 шт., дидактические пособия ПО: 1. Windows 8.1 (профессиональная лицензия № 47833968, бессрочно); 2. MS Office 2010 pro (лицензия № 48958910, № 47774898, бессрочно); 3. Credo III (кадастр, топограф, конвертер), «Байкал Бизнес Центр» №49565 от 21.05.2018 по 21.05.2021; 4. Autodesk AutoCAD 2019 Edu (свободное); 5. Google Chrome (свободное); 6. Internet Explorer (свободное) Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература

1. Казеев, К. Ш. Почвоведение. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. Ш. Казеев, С. А. Тищенко, С. И. Колесников. — Москва

: Издательство Юрайт, 2021. — 257 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-06153-6.

2. Далматов, Б. И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) : учебник для спо / Б. И. Далматов. — Санкт- Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6763-1.

3. Захаров, М. С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии : учебное пособие для спо / М. С. Захаров, А. Г. Кобзев. — Санкт- Петербург : Лань, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-6701-3.

Дополнительная литература

1. Электронно-библиотечная система «Лань» – URL: <https://e.lanbook.com/>

2. Электронно-библиотечная система «Знаниум». – URL: <https://znanium.com/>

3. Научная электронная библиотека «eLibrary». – URL: <https://elibrary.ru/>

Электронные ресурсы

Иванова, Т. Г. География почв с основами почвоведения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Г. Иванова, И. С. Сеницын. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 05101-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471993> (дата обращения: 24.07.2021).

Почвоведение : учебник для среднего профессионального образования / К. Ш. Казеев [и др.] ; ответственные редакторы К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2020. — 427 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07031-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452332> (дата обращения: 24.07.2021).

Трегуб, А. И. Геоморфология и четвертичная геология : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Трегуб, А. А. Старухин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13570-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476727> (дата обращения: 24.07.2021).

Основы геологии и почвоведения : учебное пособие для СПО / М. С. Захаров, Н. Г. Корвет, Т. Н. Николаева, В. К. Учаев. — 2-е, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с.

— ISBN 978-5-8114-9081-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184318> (дата обращения: 23.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Чурагулова, З. С. Почвоведение. Основные методы аналитических работ : учебное пособие для СПО / З. С. Чурагулова, Э. В. Япарова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8916-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208544> (дата обращения: 23.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Романов, Г. Г. Почвоведение с основами геологии : учебник для СПО / Г. Г. Романов, Е. Д. Лодыгин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-5776-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152610> (дата обращения: 23.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>– значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства.</p> <p>– происхождение и строение земли.</p> <p>Геологическая хронология. Условия залегания горных пород.</p> <p>– понятие о минералах.</p> <p>Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства.</p> <p>– природные геологические процессы. Инженерно-геологические процессы.</p> <p>– общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении.</p> <p>Типы рельефа. Геоморфологические элементы.</p> <p>– классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах.</p> <p>Водные свойства грунтов.</p> <p>– типы почв. Плодородие почв.</p>	<p>Демонстрация понятий: изображение форм рельефа различного происхождения на топографических картах</p> <p>– демонстрация понятий: элементы содержания топографических карт и планов, геологических карт, почвенных карт</p> <p>– демонстрация понятий: физические и химические показатели плодородия земель сельскохозяйственного назначения;</p> <p>– виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра;</p>	<p>– анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>– выполнять дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков;</p> <p>– читать геологической карты и профили специального назначения.</p> <p>– составлять описания минералов.</p> <p>– выполнять построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии.</p> <p>– определять типы почвообразующих пород по образцам</p> <p>– определять механический и физический состав и водный режим почв.</p>	<p>Демонстрировать умение:</p> <p>– дешифрировать аэрофотоснимки и космо снимки с учетом геологического строения территории;</p> <p>– построения геологического разреза; определять типы почвообразующих пород по образцам;</p> <p>– определять механический и физический состав и водный режим почв;</p>	<p>– анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов;</p> <p>– оценка качества выполнения и оформления практических работ</p>

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Владивостокский государственный университет»
<i>колледж сервиса и дизайна</i>

КОМПЛЕКТ
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ОП 05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения
программы подготовки специалистов среднего звена
21.02.19 Землеустройство
Форма обучения: очная

Общие положения

Комплект оценочных средств по **ОП 05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения** разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **21.02.19 Землеустройство** рассмотренной на заседании предметной цикловой комиссии специальных дисциплин и дипломного проектирования.

КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки образовательных результатов
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
Уо 01.01 Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Обучающийся умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Обучающийся знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации.	Обучающийся умеет определять задачи для поиска информации.
Зо 02.05 Способов графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем.	Обучающийся знает способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем.
ОК 07 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности	Обучающийся умеет соблюдать нормы экологической безопасности
Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Обучающийся знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге	
У 4.2.02 Отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в отчетах	Обучающийся умеет отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в отчетах
З 4.2.01 Технологию землеустроительного проектирования	Обучающийся знает технологию землеустроительного проектирования

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Оценочные средства, применяемые для текущего контроля.

Примеры практических (ситуационных) задач

1. Рассмотрите влияние реакции среды (рН) на основные свойства почв, растения и микроорганизмы.

рН 4,0 - 5,0. Резкокислая реакция среды

2. Заполните таблицу

Группа минералов	Представители	Характеристика
<i>Первичные минералы почв - основная группа веществ почвы и коры выветривания, являющихся исходным материалом для образования тонкодисперсных вторичных минералов</i>		
<i>Полевые шпаты (алюмосиликаты)</i>		
<i>Силикаты</i>		
<i>Кварц</i>		
<i>Слюды</i>		

3. Нанесите на контурную карту России географическое распространение почв.



Примеры тестовых заданий

вариант №1

№ п/п	вопрос	варианты ответов	правильный ответ
1	Рельеф – это	а) твердая оболочка Земли б) совокупность всех неровностей земной поверхности в) верхний плодородный слой Земли	
2	Какие почвы, исходя из	а) чернозем б) песчаные, супесчаные	

	гранулометрического состава, считаются легкими?	в) глинистые, суглинистые	
3	Чем обусловлена желтая окраска почвы?	а) накоплением оксидов железа б) накоплением гидроксидов железа в) образованием соединений железа в анаэробных условиях при избыточном увлажнении	
4	Что такое буферность почвы?	а) скопления веществ, образующиеся в почве в процессе её формирования б) свойство почвы препятствовать изменению её реакции (рН) под действием кислот и щелочей в) способность почвы удовлетворять потребности растений в элементах питания и воде	
5	Эффективное плодородие почвы - это	а) свойство почвы, образовавшейся под естественной растительностью при естественном протекании почвообразовательных процессов. б) способность почв (ландшафтов и агроландшафтов) обеспечивать определенный урожай или продуктивность естественных ценозов. в) очень динамичное свойство почвы, способное быстро изменяться под влиянием природных условий и агротехнических приемов.	
6	Мульчирование – это	а) поверхностное покрытие почвы различными органическими остатками, которые в результате действия микроорганизмов и червей перегнивают и в почве образуется гумус. б) скопления веществ, образующиеся в почве в процессе её формирования в) механический и химический состав почвы, их физические свойства	
7	Что такое севооборот?	а) научно обоснованное чередование с/х культур и паров во времени и на территории или только во времени б) перечень с/х культур и паров в порядке их чередования в) план размещения с/х культур	
8	Виды органических удобрений	а) сульфат магния, сульфат алюминия б) навоз, птичий помет, торф, компосты в) калийные, азотные, фосфорные	
9	Почвы Омской области	а) каштановые, сероземы б) черноземы, серые лесные в) красноземы	
10	Что такое эдафическая среда	а) свет, тепло, воздух, влага б) рельеф в) механический и химический состав почвы, их физические свойства	

11	Чем обусловлена белая окраска почвы?	а) содержанием гумуса б) содержанием кварца, полевого шпата, соли в) накоплением оксида железа	
12	Кислотность почвы обусловлена наличием в ней:	а) органических и минеральных кислот б) карбонатов в) солей	
13	Эффективное плодородие почвы - это	а) свойство почвы, образовавшейся под естественной растительностью при естественном протекании почвообразовательных процессов. б) способность почв (ландшафтов и агроландшафтов) обеспечивать определенный урожай или продуктивность естественных ценозов. в) очень динамичное свойство почвы, способное быстро изменяться под влиянием природных условий и агротехнических приемов.	
14	Какие растения называют сорняками?	а) культурные растения, не возделываемые на данном поле, встречающиеся в посевах с/х культур б) растения, засоряющие посевы только определенных культур в) растения, засоряющие с/х угодья и приносящие вред с/х культурам	
15	Какие показали плодородия почвы относятся к агрохимическим?	а) поглотительная способность почвы, реакция почвенного раствора, наличие в почве питательных веществ б) наличие в почве питательных веществ в) механический состав почвы	

вариант №2

№ п/п	вопрос	варианты ответов	правильный ответ
1	Виды минеральных удобрений	а) азотные, калийные, фосфорные б) навоз, птичий помет, торф в) бор, сернокислая медь, гипс	
2	Что такое плодородие почвы?	а) способность обеспечивать растения минеральными веществами б) способность удовлетворять растения питанием в) способность удовлетворять растения элементами питания, обеспечить корневые системы растений воздухом, теплом необходимым для формирования урожая	
3	Что такое чистый пар?	а) <u>поле</u> севооборота, свободное от посева сельскохозяйственных растений в <u>течение</u> вегетационного периода б) поля выделенные под озимую рожь очищенную от сорняков в) поля выделенные под яровые	
4	Какие факторы	а) материнские породы растительного и	

	относятся к почвообразовательным?	животного мира, рельеф деятельности человека б) выветривание, осадочные породы в) растительный и животный мир, деятельность человека	
5	Что такое почва по В.В. Докучаеву?	а) верхний плодородный слой земли б) наружные горизонты горных пород, измененные естественным воздействием воды, воздуха, организмами живыми и мертвыми в) поверхностный слой земли	
6	Почвы Омской области	а) каштановые, сероземы б) черноземы, серые лесные в) красноземы	
7	Две группы минеральных удобрений	а) простые и комплексные б) сложные, сложносмешанные в) натриевая селитра, кальциевая селитра	
8	Рельеф – это	а) твердая оболочка Земли б) совокупность всех неровностей земной поверхности в) верхний плодородный слой Земли	
9	Геоморфология – это	а) наука изучающая эрозию камней и различные геологические отложения, их превращение в процессе диагенеза в осадочные породы и смену одних осадочных слоёв другими. б) наука о рельефе, его облике, происхождении, истории развития, современной динамике и закономерностях географического распространения в) наука о почве, её составе, свойствах, происхождении, развитии, географическом распространении, рациональном использовании	
10	Гранулометрический состав почвы – это	а) относительное содержание в <u>почве, горной породе</u> или искусственной смеси частиц различных размеров независимо от их химического или минералогического состава б) внутриплатформенная линейная подвижная зона в) способность горных пород удерживать в пустотах (порах, кавернах и трещинах) воду.	
11	Мощность почвы – это	а) граница начала и окончания горизонта б) скопления веществ, образующиеся в почве в процессе её формирования в) способность удовлетворять растения питанием	
12	Какие почвы, исходя из гранулометрического состава, считаются легкими?	а) чернозем б) песчаные, супесчаные в) глинистые, суглинистые	
13	Чем обусловлена белая окраска	а) содержанием гумуса б) содержанием кварца, полевого шпата, соли	

	почвы?	в) накоплением оксида железа	
14	Чем обусловлена желтая окраска почвы?	а) накоплением оксидов железа б) накоплением гидроксидов железа в) образованием соединений железа в анаэробных условиях при избыточном увлажнении	
15	Что входит в состав дубильного вещества?	а) ароматические соединения б) большая группа жиров и жироподобных веществ, не растворимых в воде в) воски, смолы.	

вариант №3

№ п/п	вопрос	варианты ответов	правильный ответ
1	Щелочность почвы обусловлена наличием в ней:	а) органических и минеральных кислот б) карбонатов в) солей	
2	Что такое буферность почвы?	а) скопления веществ, образующиеся в почве в процессе её формирования б) свойство почвы препятствовать изменению её реакции (рН) под действием кислот и щелочей в) способность почвы удовлетворять потребности растений в элементах питания и воде	
3	Влагоемкость почвы – это	а) способность почвы удовлетворять потребности растений в элементах питания и воде б) способность почвы удерживать воду в) свойство почвы препятствовать изменению её реакции (рН) под действием кислот и щелочей	
4	Искусственное плодородие – это	а) свойство почвы, образовавшейся под естественной растительностью при естественном протекании почвообразовательных процессов. б) способность почв (ландшафтов и агроландшафтов) обеспечивать определенный урожай или продуктивность естественных ценозов. в) плодородие почвы, которое формируется как прибавка к естественному плодородию в результате обработки почвы, внесения в нее удобрений, мелиорации и других мер.	
5	Эффективное плодородие почвы - это	а) свойство почвы, образовавшейся под естественной растительностью при естественном протекании почвообразовательных процессов. б) способность почв (ландшафтов и агроландшафтов) обеспечивать определенный урожай или продуктивность естественных ценозов. в) очень динамичное свойство почвы, способное быстро изменяться под влиянием природных условий и агротехнических приемов.	
6	Закон минимума, оптимума и максимума:	а) для роста и развития растений должен быть обеспечен приток всех факторов жизни растений - космических и земных	

		<p>б) величина урожая определяется фактором, находящимся в минимуме. Небольшой урожай осуществим при оптимальном наличии фактора. При минимальном и максимальном наличии фактора урожай не возможен</p> <p>в) прибавка урожая зависит от каждого фактора роста и его интенсивности, она пропорциональна разнице между возможным максимальным и действительно полученным урожаем</p>	
7	Закон возврата питательного вещества:	<p>а) все, что вышло из земли, в землю должно вернуться</p> <p>б) величина урожая определяется фактором, находящимся в минимуме. Небольшой урожай осуществим при оптимальном наличии фактора. При минимальном и максимальном наличии фактора урожай не возможен</p> <p>в) прибавка урожая зависит от каждого фактора роста и его интенсивности, она пропорциональна разнице между возможным максимальным и действительно полученным урожаем</p>	
8	Мульчирование – это	<p>а) поверхностное покрытие почвы различными органическими остатками, которые в результате действия микроорганизмов и червей перегнивают в почве образуется гумус.</p> <p>б) скопления веществ, образующиеся в почве в процессе её формирования</p> <p>в) механический и химический состав почвы, их физические свойства</p>	
9	На какие 2 группы делят сорняки по способу питания?	<p>а) непаразитные, паразитные</p> <p>б) эфемерные, озимые</p> <p>в) озимые, двулетние</p>	
10	Биологические группы малолетних сорняков	<p>а) клубневые, луковичные</p> <p>б) корневищные, ползучие</p> <p>в) эфемерные, яровые, зимующие, озимые, двулетние</p>	
11	Что такое севооборот?	<p>а) научно обоснованное чередование с/х культур и паров во времени и на территории или только во времени</p> <p>б) перечень с/х культур и паров в порядке их чередования</p> <p>в) план размещения с/х культур</p>	
12	Кто сформулировал термин «почва»?	<p>а) Вернадский</p> <p>б) Докучаев</p> <p>в) Костычев</p>	
13	Что такое основная обработка почвы?	<p>а) относят первую, наиболее глубокую обработку после уборки предшественника, которая существенно изменяет сложение всего корнеобитаемого слоя почвы</p> <p>б) обработка почвы плугами и отвалами</p> <p>в) обработка почвы распространенным приемом – вспашкой</p>	

14	Какие элементы в растениях называют зольными макроэлементами?	а) углерод, калий, водород, азот б) фосфор, калий, кальций, магний, железо, сера в) бор, марганец, железо, сера	
15	Виды органических удобрений	а) сульфат магния, сульфат алюминия б) навоз, птичий помет, торф, компосты в) калийные, азотные, фосфорные	

Оценочные средства, применяемые для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ

для подготовки к итоговому контролю

1. Понятие о почве. История развития почвоведения.
2. Выветривание горных пород и минералов.
3. Рельеф и его формы.
4. Гранулометрический состав.
5. Почвообразовательные процессы.
6. Формирование почвенного профиля и морфологические признаки почв.
7. Почвенный раствор.
8. Кислотность и щелочность почвы.
9. Буферность почв.
10. Роль почвы в жизни человека.
11. Состав и свойства почвы.
12. Почвенные коллоиды и их агрономическое значение.
13. Органическое вещество почвы.
14. Содержание и состав гумуса в почвах различного типа.
15. Поглощительная способность почв.
16. Структура почвы.
17. Физические и физико-химические свойства почв.
18. Водные свойства и водный режим почв.
19. Воздушный режим почв.
20. Тепловые свойства и тепловой режим почв.
21. Минеральная часть твердой фазы почвы.
22. Классификация почв и пород по гранулометрическому составу.
23. Химический состав гранулометрических элементов.
24. Процесс гумусообразования в почвах.
25. Географическое распространение и классификация почв России.
26. Почвы тундровой зоны.
27. Почвы лесной зоны.
28. Почвы лесостепной зоны.
29. Почвы степной зоны.
30. Почвы полупустынь и пустынь.
31. Болота и болотные почвы.
32. Интразональные почвы и почвенный покров горных областей.
33. Почвы городов.

ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Критерии оценивания по видам работ	
		тестирование (процент правильных ответов)	прочие виды работ по дисциплине
Высокий	Отлично	90-100%	Обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и освоил практический материал. Дает логичные и грамотные ответы. Демонстрирует знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентируется, отвечая на дополнительные вопросы. Свободно справляется с поставленными задачами, аргументировано и верно обосновывает принятые решения.
Повышенный	Хорошо	70-89%	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет навыками и приемами их выполнения.
Базовый	Удовлетворительно	50-69%	Обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы допускает неточности. Дает определения понятий, не искажающие их смысл. Нарушает последовательность изложения программного материала.
Не сформирована	Неудовлетворительно	0-49%	Обучающийся не знает, не выполняет или неправильно выполняет большую часть учебного материала. Допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Не выполняет задания.