

*Приложение III. 25
к образовательной программе
по специальности 20.02.01
Рациональное использование
природохозяйственных комплексов*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ


ОП.04 ПОЧВОВЕДЕНИЕ


Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2014 г. № 351 (зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 06.06.2014 г. № 32610)

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК ЗО и РПК
протокол № 10 от 17.06 2022 г.
Председатель ЦК

 О.В. Герасимова

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР

 Т.Б. Балобанова
«20» 06 2022 г.

Рабочую программу разработал:
преподаватель высшей квалификационной категории, квалификация по диплому – учитель биологии и химии  Е.П. Леконцева

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ПОЧВОВЕДЕНИЕ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина ОП.04 Почвоведение входит в общепрофессиональный учебный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Практический опыт
ОК 2, ОК 8, ПК 1.1-1.4, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 4.3.	различать типы почв; производить морфологическое описание почв; обрабатывать и оформлять результаты полевого исследования почв; анализировать и оценивать сложившуюся экологическую обстановку; работать со справочными материалами, почвенными картами, дополнительной литературой.	научное понятие о почве; достижения и открытия в области почвоведения; образование почв и факторы почвообразования; морфологические признаки и состав почв; почвенные растворы и коллоиды; поглотительную способность почв; основные типы почв России; свойства и режим почв; плодородие почв; последовательность составления морфологического описания почвы; методы и приемы полевого исследования почв.	обработки и оформления результатов полевого исследования почв; анализа и оценки сложившейся экологической обстановки; работы с почвенными картами.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды.

ПК 1.2. Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.

ПК 1.3. Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

ПК 1.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

ПК 2.3. Планировать и организовывать работу функционального подразделения по проведению производственного экологического контроля и охране труда в организациях.

ПК 3.3. Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.

ПК 3.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.

ПК 4.3. Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем в часах</i>
Объем учебной дисциплины	126
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	48
Самостоятельная работа (в том числе консультации)	42
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 04 Почвоведение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Факторы и сущность процесса почвообразования		50	
Тема 1.1 Компоненты географической среды как факторы почвообразования	Введение. Горные породы и их влияние на процесс почвообразования. Климатический фактор в почвообразовании. Основные функции биологического фактора в почвообразовании. Рельеф - перераспределитель тепла, влаги и твёрдых масс. Локальные и антропогенные факторы почвообразования	6	ОК 2, ОК 8, ПК 1.1-1.4, 3.3,3.4, 4.3
	Практические занятия:		
	№ 1 «Распределение горных пород по основной классификации в различных типах почв»	2	
	№ 2 «Распределение основных видов животных по типам почв»	2	
	№ 3 «Распределение основных видов растений по типам почв»	2	
	№ 4 «Составление уравнения процесса почвообразования»	2	
	Самостоятельная работа		
	Почва – среда обитания (сообщение)	2	
	Почва – многокомпонентная полифакторная открытая биокостная система. (Сообщение)	4	
Тема 1.2. Свойства и состав твёрдой, жидкой и газовой фаз почвы	Происхождение и состав минеральной части почвообразующих пород. Механический состав почвы. Органические вещества, образование гумуса. Морфологические признаки почвы. Газовая фаза почвы. Состав почвенного воздуха. Физические и химические свойства почвы.	10	ОК 2, ОК 8, ПК 1.1-1.4, 3.3,3.4, 4.3
	Практические занятия:		
	№ 5 «Исследование морфологических признаков почв по почвенным образцам»	4	
	№ 6 «Определение типов почв по гранулометрическому составу»	4	
	№ 7 «Определение типов почв по описанию»	4	
	Самостоятельная работа		
		Агрономия – одно из направлений почвоведения (сообщение)	
	Лесное почвоведение (сообщение)	4	
Раздел 2. Почвенно-географическое районирование		34	

Тема 2.1. География основных типов почв	Состав земельного фонда России. Принципы генетической классификации почв. Картография почв и почвенно-географическое районирование. Почвы территории Тюменской области.	6	ОК2, ОК8, ПК1.1-1.4,3.3,3.4, 4.3
	Практические работы:		
	№ 8 «Типы почв на карте мира»	2	
	№ 9 «Почвы на карте России»	2	
	№ 10 «Почвы на карте Тюменской области»	4	
	№ 11 «Исследование почв таёжно-лесной зоны»	2	
	№ 12 «Исследование почв лесостепной и степной зон»	2	
	№ 13 «Описание каштановых и бурых полупустынных почв»	2	
	№ 14 «Исследование солодей, солонцов и солончаков»	2	
	№ 15 «Полевое исследование почв»	8	
	Самостоятельная работа		
	Факторы, определяющие общие закономерности географии почв (сообщение)	2	
Влияние хозяйственной специализации территории на изменение состава почвы (сообщение)	2		
Раздел 3. Состояние и охрана почвенных ресурсов		40	
Тема 3.1. Основные источники загрязнения почв	Загрязнение почв тяжелыми металлами, нефтью и нефтепродуктами. Виды эрозии и факторы ее образования. Стадии развития оврагов и меры борьбы с ними.	6	ОК2, ОК8, ПК1.1-1.4, 3.3,3.4, 4.3
	Практические занятия		
	№ 16 Решение задач по теме «Загрязнение почв» (тесты)	2	
	Самостоятельная работа		
	Основные источники загрязнения почв (реферат)	2	
	Использование пестицидов в АПК (реферат)	2	
Составление ландшафтно-экологической карты исследуемой территории масштаба 1:200000 и объяснительную записку к ней. Работу озаглавить: Анализ природных и хозяйственных условий территории (ПТК)»	16		
Тема 3.2. Охрана почв	Структура Земельного кодекса России. Состояние почвенных ресурсов и факторы их изменения. Меры борьбы с загрязнениями почв и эрозией. Мелиорация земель.	6	ОК2, ОК8, ПК1.1-1.4, ПК 2.3,
	Практические занятия		

	№ 17 Решение задач по теме «Охрана почв» (тесты)	2	3.3,3.4, 4.3
	Самостоятельная работа		
	Охрана почв в международном сообществе (реферат)	2	
	Охрана почв в России (видеоклипы)	2	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
		Всего	126

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В целях реализации компетентного подхода при изучении дисциплины ОП.04 Почвоведение используются активные и интерактивные формы проведения занятий (творческие задания, анализ конкретных ситуаций (кейс-метод), разработка проекта, решение производственных задач, работа в малых группах, презентации, лабораторные опыты, просмотр и обсуждение видеофильмов, действия по инструкции (алгоритму)).

Применение на учебном занятии интерактивных форм работы, стимулирует познавательную мотивацию обучающихся, помогает поддерживать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, помогает установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности на учебных занятиях между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины обеспечена учебным кабинетом почвоведения, оснащенного следующим оборудованием:

ПК, мультимедийное оборудование:

компьютер - 1 шт.;

мультимедиа проектор – 1 шт.;

экран проекционный – 1 шт.;

Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Windows (договор №480-16 от 30.06.2016), Microsoft Office Professional Plus (договор №480-16 от 30.06.2016), Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

Полигоном опытных почвенных участков.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и информационные ресурсы.

3.2.1. Основные источники:

1. Глинка, К. Д. Почвоведение / К. Д. Глинка. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 721 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-10944-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495611> (дата обращения: 16.06.2022).

2. Докучаев, В. В. Лекции о почвоведении. Избранные труды / В. В. Докучаев. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 464 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-12834-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492341> (дата обращения: 16.06.2022).

3. Казеев, К. Ш. Почвоведение. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. Ш. Казеев, С. А. Тищенко, С. И. Колесников. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 257 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06153-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491770> (дата обращения: 16.06.2022).

4. Казеев, К. Ш. Почвоведение. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. Ш. Казеев, С. А. Тищенко, С. И. Колесников. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 257 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06153-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491770> (дата обращения: 16.06.2022).

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Белобров, В. П. География почв с основами почвоведения / В.П. Белобров, И.В. Замотаев, С.В. Овечкин. - Москва: Academia, 2018. - 384 с. – Текст: непосредственный.

2. Буланов, В. А. Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых: учебное пособие для академического бакалавриата / В. А. Буланов, С. А. Сасим. — 2-е изд., перераб. Вильямс, В. Р. Почвоведение. Избранные сочинения / В. Р. Вильямс. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 344 с. – Текст: непосредственный.

3. Ващенко, И. М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии / И.М. Ващенко. - Москва: Прометей, 2021. - 935 с. – Текст: непосредственный.

5. Геннадиев, А.Н. География почв с основами почвоведения. Гриф МО РФ / А.Н. Геннадиев. - Москва: Высшая школа, 2018. - 119 с. – Текст: непосредственный.

6. Глазовская, М.А. Общее почвоведение и география почв / М.А. Глазовская. – Москва: Книга по Требованию, 2018. - 202 с. – Текст: непосредственный.

7. Докучаев, В. В. Лекции о почвоведении. Избранные труды / В. В. Докучаев. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 369 с. – Текст: непосредственный.

8. Дюшофур, Ф. Основы почвоведения. Эволюция почв / Ф. Дюшофур. - Москва: ЁЁ Медиа, 2020. - 513 с. – Текст: непосредственный.

9. Иванова, Т. Г. География почв с основами почвоведения: учебное пособие для академического бакалавриата / Т. Г. Иванова, И. С. Синицын. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 250 с. – Текст: непосредственный.

10. Костычев, П. А. Почвоведение / П. А. Костычев; под ред. В. Р. Вильямса. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 315 с. – Текст: непосредственный.

11. Мамонтов, В. Г. Общее почвоведение. Учебник / В.Г. Мамонтов, Н.П. Панов, Н.Н. Игнатъев. - Москва: КноРус, 2021. - 538 с. – Текст: непосредственный.

12. Почвоведение: методические указания по освоению дисциплины, выполнению практических занятий и организации самостоятельной работы по дисциплине «Почвоведение» для обучающихся по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов / ТИУ; сост. Е. В. Копытова. - Тюмень: ТИУ, 2018. - 32 с. - Электронная библиотека ТИУ. - Библиогр.: с. 31. - ~Б. ц. - Текст: непосредственный.

3.2.3. Профессиональные базы данных:

1. <http://www.aerogarant.ru/> - Система «Гарант».

2. <http://www.consultant.ru/> - Система «Консультант+»

3. <https://soil-db.ru/> - Почвенно-географическая база данных России.

3.2.4. Информационные ресурсы:

1. <http://www.ecolife.ru/> - Научно-популярный и образовательный журнал «Экология и жизнь». Официальный сайт.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Знания:</i>		
научное понятие о почве;	Демонстрирует знания научного понятия о почве.	Оценка выполнения самостоятельных работ и практических занятий.
достижения и открытия в области почвоведения;	Определяет достижения и открытия в области почвоведения.	
образование почв и факторы почвообразования;	Демонстрирует знания образования почв и факторы почвообразования.	
морфологические признаки и состав почв;	Классифицирует морфологические признаки и состав почв.	
почвенные растворы и коллоиды;	Демонстрирует знания о почвенных растворах и коллоидах.	
поглотительную способность почв;	Демонстрирует знания поглотительной способности почв.	
основные типы почв России;	Определяет основные типы почв России.	
свойства и режим почв;	Определяет свойства и режим почв.	
плодородие почв;	Определяет плодородие почв.	
последовательность составления морфологического описания почвы;	Демонстрирует знания последовательности составления морфологического описания почвы.	
методы и приемы полевого исследования почв.	Определяет методы и приемы полевого исследования почв.	
<i>Умения:</i>		
различать типы почв;	Различает типы почв.	Оценка выполнения самостоятельных работ и практических занятий.
производить морфологическое описание почв;	Производит морфологическое описание почв.	
обрабатывать и оформлять результаты полевого исследования почв;	Обрабатывает и оформляет результаты полевого исследования почв.	
анализировать и оценивать сложившуюся экологическую обстановку;	Анализирует и оценивает сложившуюся экологическую обстановку.	
работать со справочными материалами, почвенными картами, дополнительной литературой.	Работает со справочными материалами, почвенными картами, дополнительной литературой.	
<i>Практический опыт:</i>		
обработки и оформления результатов полевого исследования почв;	Обрабатывает и оформляет результаты полевого исследования почв.	Устный опрос Накопительное оценивание (рейтинг) Оценка выполнения самостоятельных и практических работ
анализа и оценки сложившейся экологической обстановки;	Анализирует и оценивает сложившуюся экологическую обстановку.	Устный опрос Накопительное оценивание (рейтинг) Оценка выполнения самостоятельных и практических работ
работы с почвенными картами.	Работает с почвенными картами.	Устный опрос Накопительное оценивание (рейтинг) Оценка выполнения самостоятельных и практических работ