

## **Рабочая программа**

Дисциплина Почвоведение  
Базовая подготовка

Иркутск  
2024

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПОЧВОВЕДЕНИЕ .....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПОЧВОВЕДЕНИЕ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Почвоведения» является частью примерной ППССЗ специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство, базовой подготовки.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, а также при разработке программ дополнительного профессионального образования в лесной и лесопарковой сфере деятельности.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы:

Дисциплина «Почвоведение» входит в общепрофессиональный учебный цикл дисциплин (ОП.07) профессиональной подготовки (ПП.00) специальности СПО 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство. Дисциплина «Почвоведение» является общепрофессиональной, устанавливающей базовые знания для усвоения общих и профессиональных компетенций.

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- У1. Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
- У2. Составлять почвенные карты и картограммы;
- У3. Давать рекомендации по использованию и улучшению почв

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- 31. Методику исследования почв
- 32. общих положений о лесоустройстве; лесостроительную документацию;
- 33. Сущность почвообразовательного процесса в т.ч основы геологии;
- 34. Влияние лесохозяйственных мероприятий на почву;
- 35. организации территории и подготовки к лесотаксационным работам.
- 36. Экологические основы охраны почв;

Изучение дисциплины способствует освоению **общих компетенций**:

- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

Изучение дисциплины способствует освоению профессиональных компетенций:

- ПК.1.4. Обеспечивать проведение лесоустройства в границах лесных участков и лесничеств

## 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины (заочно):

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часов;

самостоятельная работа -46

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	54
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	48
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	16
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	-
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	

### 1.6. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (заочно)

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	54
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	8
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	46-
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	

## 1.7. Тематический план и содержание учебной дисциплины ПОЧВОВЕДЕНИЕ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b>ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ</b>	<b>10</b>	ОК 07 ПК 1.4
<b>Тема 1.1.</b> <b>Земная кора, ее состав и строение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Геология, связь почвоведения и геологии, сущность гипотез о происхождении Земли, особенности естественного состава литосферы. <b>Практические занятия</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2 - -	
<b>Тема 1.2.</b> <b>Главнейшие минералы и горные породы</b>  <b>Процессы выветривания</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные породообразующие минералы, их свойства и значение в почвообразовании; классификация горных пород, их значение в почвообразовании.  Минералы и горные породы Иркутской области. Общие сведения о процессе выветривания. Физическое, химическое и биологическое выветривание. Продукты выветривания. Перемещение и отложение продуктов выветривания под действием ветра, текучих вод. Рельеф, его происхождение, классификация. <b>Практические занятия:</b> Изучение и описание основных минералов и горных пород <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> подготовка сообщений; работа с коллекцией минералов.	4  2 2	ОК 07 ПК 1.4
<b>Раздел 2.</b>	<b>ПРОИСХОЖДЕНИЕ, СОСТАВ И СВОЙСТВА ПОЧВ</b>	<b>28</b>	
<b>Тема 2.1</b> <b>Почвообразовательный процесс</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие о почвообразовании. Условия и сущность почвообразовательного процесса; Факторы почвообразования. Роль растительности животных и микроорганизмов в почвообразовании. Роль климата, рельефа, почвообразующих пород, возраста почвы и хозяйственной деятельности человека в развитии и изменений почв. <b>Практические занятия:</b> Факторы почвообразования	2 2	ОК 07 ПК 1.4

<b>Тема 2.2. Минеральная часть почвы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Минералогический состав почв. Классификация почв и пород по гранулометрическому (механическому) составу; методы определения механического состава почв; влияние механического состава на лесорастительные свойства почв.	2	ОК 07 ПК 1.4
	<b>Практические занятия:</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> подготовка рефератов, докладов, сообщений; аналитическая обработка текста (рецензирование).	2	
<b>Тема 2.3. Органическая часть почвы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Состав органической части почвы. Источники органического вещества; формирование органического вещества под лесными насаждениями; виды и значение лесной подстилки; превращение органических остатков в почве; состав гумуса. Мероприятия по сохранению и увеличению содержания гумуса в почвах.	2	ОК 07 ПК 1.4
	<b>Практические занятия:</b> Свойства гумусовых веществ	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	-	
<b>Тема 2.4. Почвенные коллоиды и поглощительная способность почв</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Поглощительная способность почв; состав и свойства почвенных коллоидов; виды поглощительной способности почв и их практическое значение; кислотность ищелочность почв, меры борьбы с ними	2	ОК 07 ПК 1.4
	<b>Практические занятия:</b> Поглощительная способность почв.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	-	
<b>Тема 2.5. Физические свойствапочв</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные физические свойства почв и их практическое значение; почвенный раствор, его состав, свойства и значение; воздушный режим почв; тепловые свойства и тепловой режим почв. Значение воды в почве. Состояние и формы воды в почве. Мероприятия по регулированию воздушного, теплового, водного режима почвы	2	ОК 07 ПК 1.4
	<b>Практические занятия:</b> Физические свойства почв.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	

<b>Тема 2.6. Строение и морфологические признаки почв</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 07 ПК 1.4
	Общее понятие о морфологии почв. Строение почвенного профиля; генетические горизонты, их название и обозначение; морфологические признаки почв и их характеристики.		
	<b>Практические занятия:</b> Морфологические признаки почв	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	-	
<b>Тема 2.7. Плодородие почвы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 07 ПК 1.4
	Виды почвенного плодородия; условия, определяющие плодородие; макро- и микроэлементы, их запас и доступность для растений; удобрения, их классификация, характеристика, особенность применения; дозы, сроки, способы внесения удобрений; загрязнение почв; экологические основы охраны почв; особенности повышения плодородия и рационального использования почв в лесном хозяйстве.		
	<b>Практические занятия:</b> Классификация и характеристика удобрений	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	-	
<b>Раздел 3.</b>	<b>ПОЧВЫ</b>	<b>16</b>	
<b>Тема 3.1. Почвенные типы изоны Характеристика основных типов почв России</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Классификация почв, закономерности географического распространения почв. Основные принципы генетической классификации почв; горизонтальная и вертикальная зональности почв. Условия почвообразования, строение профиля, классификация, состав и свойства, использование. Эрозия почв и меры ее предупреждения.	4	ОК 07 ПК 1.4
	<b>Практические занятия:</b> Изучение и описание - почв тундровой и таежно-лесной зоны; - болотных почв; - бурых лесных почв; - почв лесостепной и степной зон; - почв сухих и полупустынных степей; - солончаков, солонцов, солодей; - почв пустынной зоны и сухих субтропиков; - почв влажных субтропиков и горных областей; - почв печных пойм. Разработка противоэрозионного комплекса.	6	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	-	
<b>Тема 3.3. Методика исследования почв и составление почвенных карт</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Цели и задачи исследования почв. Методика полевого исследования; виды и назначение почвенных разрезов, расположение, техника их заложения, описание; взятие почвенных образцов и монолитов. Камеральная обработка материалов почвенных исследований; составление картограмм, объяснительные записки, рекомендации по повышению плодородия почв. Влияние лесохозяйственных мероприятий на почву	4	ОК 07 ПК 1.4
	<b>Практические занятия:</b> Бонитировка почв	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	-	
<b>Всего:</b>		<b>54</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 1.8. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории «Почвоведение». Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;
- наглядные пособия (учебники, раздаточный материал, комплекты практических работ).

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- оборудование и приборы для определения химических и физических свойств почв
- монолиты основных типов почв,
- рассыпные образцы почв,
- коллекции минералов.

#### 1.9. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Учебно-методическая документация:

1. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по профессиональному модулю.
2. Сборник ФОС по профессиональному модулю.

##### Основные источники:

1. Уваров Г. И. Экологические функции почв: учеб. Пособие / Г. И. Уваров, 2018. – 296 с. (Высшее образование. Бакалавриат)
2. Валыков В. Ф. Почвоведение: учеб. Пособие / Валыков В. Ф., Казеев К. Ш., Колесников С.И. – ЮРАЙТ, 2017. – 528с.
3. Горбылева А.И. Почвоведение: учеб. пособие / А.И. Горбылева, В.Б. Воробьев, Е.И. Петровский; под ред. А.И. Горбылевой. – 2-е изд., перераб. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2012. – 400 с.
4. Валейша Е. Ф. География почв: учеб. - метод. комплекс / Е.Ф. Валейша. – Горки, 2018. – 334 с.

##### Дополнительные источники:

5. Колесников С. И. Почвоведение с основами геологии: учеб. Пособие / С. И. Колесников. - М.: РИОР: Инфра-М, 2017. – 150 с. (Высшее образование. Бакалавриат)
6. Хлебосолова О. А. Почвоведение: учебный практикум / Хлебосолова О.А., Гусейнов А.Н. — Москва: Научный консультант, 2017. — 36 с. — ISBN 978-5-6040393-2-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/75470.html> (дата обращения: 1.06.2024).
7. Шахова О.А. Основы почвоведения / Шахова О. А. — Тюмень: Издательство «Титул», 2018. — 113 с. — ISBN 978-5-98249-087-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/107602.html> (дата обращения: 1.06.2024).

##### Интернет-ресурсы:

1. <http://www.ecosystema.ru/08nature/soil/i02.htm>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

№	Содержание	Основные показатели оценки результата	Методы оценки
У1	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	Решение задач, выполнение тестовых заданий, проверка выполнения самостоятельной работы.	Контрольный тест, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме зачета, экспертное наблюдение
У2	Составлять почвенные карты и картограммы;	Решение задач, выполнение тестовых заданий, проверка выполнения самостоятельной работы	Контрольный тест, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме зачета, экспертное наблюдение
У3	Давать рекомендации по использованию и улучшению почв	Решение задач, выполнение тестовых заданий, проверка выполнения самостоятельной работы	Контрольный тест, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме зачета, экспертное наблюдение
31	Методику исследования почв	Выполнение тестовых заданий Фронтальный опрос	Контрольный тест, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме зачета, экспертное наблюдение
32	Сущность почвообразовательного процесса в т.ч основы геологии	Выполнение тестовых заданий Фронтальный опрос	Контрольный тест, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме зачета, экспертное наблюдение

33	Лесорастительные свойства почв, рациональное использование и пути повышения плодородия.	Выполнение тестовых заданий Фронтальный опрос	Контрольный тест, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме зачета, экспертное наблюдение
34	Влияние лесохозяйственных мероприятий на почву	Выполнение тестовых заданий Фронтальный опрос	Контрольный тест, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме зачета, экспертное наблюдение
35	Экологические основы охраны почв;	Выполнение тестовых заданий Фронтальный опрос	Контрольный тест, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме зачета, экспертное наблюдение
36	организации территории и подготовки к лесотаксационным работам	Выполнение тестовых заданий Фронтальный опрос	Контрольный тест, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме зачета, экспертное наблюдение
ОК 7.	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	Решение тестов, выполнение контрольных работ, публичное выступление и дискуссия	Контрольный тест, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме устного зачета, экспертное наблюдение.