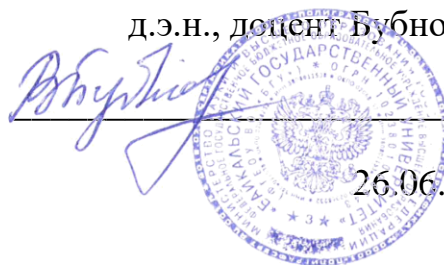


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

д.э.н., доцент Бубнов В. А.



26.06.2023 г.

## **Рабочая программа**

Дисциплина Почвоведение

Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

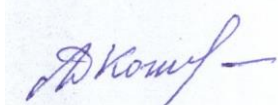
Базовая подготовка

Иркутск  
2023

Рабочая программа учебной дисциплины Почвоведение разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство базовой подготовки.

Согласовано:

Методист



\_\_\_\_\_ А. Д. Кожевникова

Разработал преподаватель: Фрик Д.Г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	20

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Почвоведение

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 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 сфере лесохозяйственной и лесопарковой деятельности.

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

Дисциплина «Почвоведение» входит в цикл общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла специальности СПО 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

Дисциплина «Почвоведение» является общепрофессиональной, устанавливающей базовые знания для усвоения профессиональных компетенций.

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

Дисциплина «Почвоведение» предусматривает изучение сущности почвообразовательного процесса, видов почв, их состава и свойств, рационального использования и путей повышения их плодородия.

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

1. проводить полевое исследование почв и оценивать их лесорастительные свойства;
2. составлять почвенные карты и картограммы;
3. давать рекомендации по использованию и улучшению почв.

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

1. методику исследования почв;
2. сущность почвообразовательного процесса, в т.ч. основы геологии;
3. лесорастительные свойства почв, рациональное использование и пути повышения их плодородия;
4. влияние лесохозяйственных мероприятий на почву;
5. экологические основы охраны почв;
6. типы почв России.

Изучение дисциплины способствует освоению **общих компетенций**:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Изучение дисциплины способствует освоению профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

**1. Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению**

ПК 1.2. Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала.

ПК 1.3. Участвовать в проектировании и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими.

ПК 1.4. Участвовать в проектировании и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими.

**2. Организация использования лесов**

ПК 3.2. Планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими.

ПК 3.3. Планировать, осуществлять и контролировать рекреационную деятельность.

**3. Проведение работ по лесоустройству и таксации**

ПК 4.1. Проводить таксацию срубленных, отдельно растущих деревьев и лесных насаждений.

ПК 4.3. Проводить полевые и камеральные лесоустроительные работы.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов; самостоятельной работы обучающегося 44 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>64</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>16</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>44</b>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	<b>44</b>
в том числе:	
составление тезисов	0,5
аналитическая обработка текста (рецензирование)	1
решение ситуационных задач	5
составление кроссвордов	1
подготовка рефератов, докладов, сообщений, презентаций	5
составление таблиц	5
подготовка к устному опросу: работа с конспектом лекций, Интернет-ресурсами, основной и дополнительной литературой	7,5
работа с контурной картой и атласом	2
составление схем	5
<i>Промежуточная аттестация в форме</i>	<i>экзамена</i>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Почвоведение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
<b>РАЗДЕЛ 1.</b>	<b>ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ</b>	<b>29</b>	
<b>Тема 1.1.</b> <b>Земная кора, ее состав и строение</b>	Содержание учебного материала	2	ОК 1, 7 ПК 3.3
	1. Геология, связь почвоведения и геологии, сущность гипотез о происхождении Земли, особенности естественного состава литосферы.		
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с конспектом лекций, Интернет-ресурсами, основной и дополнительной литературой, составление тезисов.	1	
<b>Тема 1.2.</b> <b>Главнейшие минералы и горные породы</b>	Содержание учебного материала	10	ОК 1, 7 ПК 3.3
	2. Основные породообразующие минералы, их свойства и значение в почвообразовании.		
	3. Основные породообразующие минералы, их свойства и значение в почвообразовании.		
	4. Классификация горных пород, их значение в почвообразовании.		
	5. Характеристика основных горных пород.		
6. Минералы и горные породы Иркутской области.			
	<b>Практические занятия.</b> Изучение и описание основных минералов. Изучение и описание основных горных пород.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка сообщений, работа с конспектом лекций, Интернет-ресурсами, основной и дополнительной литературой, работа с контурной картой и атласом, работа с таблицей	4	
<b>Тема 1.3.</b> <b>Процессы выветривания</b>	Содержание учебного материала	4	ОК 1, 7 ПК 1.2, 1.3, 1.4, 3.2, 3.3
	7. Общие сведения о процессе выветривания. Физическое, химическое и биологическое выветривание. Продукты выветривания. Перемещение и отложение продуктов выветривания под действием ветра, текучих вод.		
	8. Рельеф, его происхождение, классификация.		
	<b>Практические занятия.</b> Чтение рельефа по топографическим картам. Процессы выветривания.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка сообщений, работа с конспектом лекций, Интернет-ресурсами, основной и дополнительной литературой, работа с контурной картой	2	
<b>Раздел 2.</b>	<b>ПРОИСХОЖДЕНИЕ, СОСТАВ И СВОЙСТВА ПОЧВ</b>	<b>46</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	Содержание учебного материала	4	ОК 1, 7

<b>Почвообразовательный процесс</b>	9. Понятие о почвообразовании. Условия и сущность почвообразовательного процесса. Факторы почвообразования. Роль растительности животных и микроорганизмов в почвообразовании. 10. Роль климата, рельефа, почвообразующих пород, возраста почвы и хозяйственной деятельности человека в развитии и изменений почв.		ПК 1.2, 1.3, 1.4
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с конспектом лекций, Интернет-ресурсами, основной и дополнительной литературой	1	
<b>Тема 2.2. Минеральная часть почвы</b>	Содержание учебного материала	4	ОК 1, 7 ПК 1.2
	11. Минералогический состав почв. Классификация почв и пород по гранулометрическому (механическому) составу; методы определения механического состава почв; влияние механического состава на лесорастительные свойства почв. 12. Методики определения механического состава почв		
	<b>Практическое занятие.</b> Методики определения механического состава почв	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с конспектом лекций, Интернет-ресурсами, основной и дополнительной литературой, подготовка рефератов, докладов, сообщений; аналитическая обработка текста (рецензирование).	2	
<b>Тема 2.3. Органическая часть почвы</b>	Содержание учебного материала	2	ОК 1,7; ПК 1.2, 1.3,
	13. 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.		
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с конспектом лекций, Интернет-ресурсами, основной и дополнительной литературой, решение задач	1	
<b>Тема 2.4. Почвенные коллоиды и поглощительная способность почв</b>	Содержание учебного материала	4	ОК 1, 7 ПК 1.2, 1.3
	14. Поглощительная способность почв; состав и свойства почвенных коллоидов; виды поглощительной способности почв и их практическое значение 15. Кислотность и щелочность почв, меры борьбы с ними. Буферность почв.		
	<b>Практическое занятие.</b> Поглощительная способность почв.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с конспектом лекций, Интернет-ресурсами, основной и дополнительной литературой, подготовка рефератов, докладов, сообщений; аналитическая обработка текста (рецензирование).	2	
<b>Тема 2.5. Физические свойства почв</b>	Содержание учебного материала	4	ОК 1, 7; ПК 1.2, 1.3, 1.4
	16. Основные физические свойства почв и их практическое значение; почвенный раствор, его состав, свойства и значение. Значение воды в почве. Состояние и формы воды в почве. Ме-		



	роприятия по регулированию водного режима почвы. 17. Воздушный режим почв, тепловые свойства и тепловой режим почв. Мероприятия по регулированию воздушного, теплового режима почвы.		
	<b>Практическое занятие.</b> Физические свойства почв.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с конспектом лекций, Интернет-ресурсами, основной и дополнительной литературой, подготовка рефератов, докладов, сообщений; аналитическая обработка текста (рецензирование).	2	
<b>Тема 2.6.</b> <b>Строение и морфологические признаки почв</b>	Содержание учебного материала	2	ОК 1, 7 ПК 1.2, 1.3
	18. Общее понятие о морфологии почв. Строение почвенного профиля; генетические горизонты, их название и обозначение; морфологические признаки почв и их характеристики.		
	<b>Практические занятия.</b> Строение почвенного профиля Морфологические признаки почв	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с конспектом лекций, Интернет-ресурсами, основной и дополнительной литературой, подготовка рефератов, докладов, сообщений; аналитическая обработка текста (рецензирование), составление схем профилей	2	
<b>Тема 2.7.</b> <b>Плодородие почвы</b>	Содержание учебного материала	4	ОК 1, 7 ПК 1.2, 1.3
	19. Виды почвенного плодородия; условия, определяющие плодородие; макро- и микроэлементы, их запас и доступность для растений. Способы повышения плодородия и рационального использования почв.		
	20. Удобрения, их классификация, характеристика, особенность применения; дозы, сроки, способы внесения удобрений; загрязнение почв; экологические основы охраны почв.		
	<b>Практические занятия.</b> Плодородие почвы. Классификация и характеристика удобрений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с конспектом лекций, Интернет-ресурсами, основной и дополнительной литературой, подготовка рефератов, докладов, сообщений; составление таблиц	2	
<b>Раздел 3.</b>	<b>ПОЧВЫ</b>	<b>69</b>	
<b>Тема 3.1.</b> <b>Почвенные типы и зоны</b>	Содержание учебного материала	2	ОК 1, 7 ПК 1.2, 1.3, 1.4, 3.2, 3.3, 4.1, 4.3
	21. Классификация почв, закономерности географического распространения почв. Основные принципы генетической классификации почв; горизонтальная и вертикальная зональности почв.		
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с конспектом лекций, Интернет-ресурсами, основной и дополнительной литературой, работа с контурной картой и атласом	1	

<b>Тема 3.2.</b> <b>Характеристика</b> <b>основных типов</b> <b>почв России</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 22. Условия почвообразования, строение профиля, классификация, состав и свойства, использование почв тундровой зоны. 23. Условия почвообразования, строение профиля, классификация, состав и свойства, использование почв таежно-лесной зоны. 24. Условия почвообразования, строение профиля, классификация, состав и свойства, использование почв тундровой и таежно-лесной зоны (дерново-подзолистые почвы). 25. Условия почвообразования, строение профиля, классификация, состав и свойства, использование болотных почв. 26. Условия почвообразования, строение профиля, классификация бурых лесных почв. 27. Состав, свойства, использование бурых лесных почв. 28. Условия почвообразования, строение профиля, классификация серых лесных почв. 29. Состав и свойства, использование почв лесостепной и степной зон (серые лесные почвы). 30. Условия почвообразования, строение профиля, классификация черноземов 31. Состав и свойства, использование почв лесостепной и степной зон (черноземы). 32. Условия почвообразования, строение профиля, классификация, состав и свойства, использование почв сухих и полупустынных степей. 33. Условия почвообразования, строение профиля, классификация, состав и свойства, использование солончаков, солонцов, солодей. 34. Условия почвообразования, строение профиля, классификация, состав и свойства, использование почв пустынной зоны и сухих субтропиков. 35. Условия почвообразования, строение профиля, классификация, состав и свойства, использование почв влажных субтропиков и горных областей. 36. Условия почвообразования, строение профиля, классификация, состав и свойства, использование почв речных пойм. 37. Эрозия почв и меры ее предупреждения.	32	ОК 1, 7  ПК 1.2, 1.3, 1.4, 3.2, 3.3, 4.1, 4.3
	<b>Практические занятия</b> Изучение и описание почв тундровой и таежно-лесной зоны. Изучение и описание болотных почв. Изучение и описание бурых лесных почв. Изучение и описание почв лесостепной и степной зон. Изучение и описание почв сухих и полупустынных степей. Изучение и описание солончаков, солонцов, солодей. Изучение и описание почв пустынной зоны и сухих субтропиков Изучение и описание почв влажных субтропиков и горных областей. Изучение и описание почв речных пойм.	14	

	Разработка противозерозионного комплекса.		
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с конспектом лекций, Интернет-ресурсами, основной и дополнительной литературой, подготовка рефератов, докладов, сообщений; аналитическая обработка текста (рецензирование); составление таблиц; составление схем строения профилей	10	
<b>Тема 3.3. Методика исследования почв и составление почвенных карт</b>	Содержание учебного материала	6	ОК 1,7 ПК 3.3, 4.3
	38. Цели и задачи исследования почв. Методика полевого исследования; виды и назначение почвенных разрезов, расположение, техника их заложения, описание; взятие почвенных образцов и монолитов.		
	39. Камеральная обработка материалов почвенных исследований; составление картограмм, объяснительные записки, рекомендации по повышению плодородия почв. Влияние лесохозяйственных мероприятий на почву		
	40. Бонитировка почв		
	<b>Практическое занятие.</b> Методика исследования почв и составление почвенных карт	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с конспектом лекций, Интернет-ресурсами, основной и дополнительной литературой, составление кроссвордов, таблиц	2	
	<b>Всего:</b>	<b>108</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины обеспечена наличием лаборатории Почвоведения.

##### Оборудование учебного кабинета и рабочих мест:

- рабочие столы и стулья для обучающихся;
- рабочий стол и стул для преподавателя;
- доска классная магнитно-маркерная;
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации.

##### Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- ноутбук.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Учебно-методическая документация:**

1. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по дисциплине.

2. Сборник ФОС по разделам дисциплины.

##### **Основные источники:**

1. Кирюшин, В. И. Агрономическое почвоведение / В. И. Кирюшин. — Санкт-Петербург: Квадро, 2018. — 680 с. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/60213.html>

2. Колесников С. И. Почвоведение с основами геологии [Текст]: учеб. пособие / С. И. Колесников. - М.: Инфра-М, 2017. - 150 с.

3. Панасюк, О. Ю. Почвоведение в лесном хозяйстве: учебное пособие / О. Ю. Панасюк, А. В. Таранчук, Н. С. Сологуб. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 331 с. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93434.html>

##### **Дополнительные источники:**

1. Новицкий, М. В. Лабораторно-практические занятия по почвоведению: учебное пособие / М. В. Новицкий, И. Н. Донских, Д. В. Чернова. — Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2018. — 320 с. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/35837.html>

2. Практикум по дисциплине «Науки о Земле». Почвоведение. Методические указания к лабораторно-практическим работам. - Электрон. текстовые дан. - Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2014. - 28 с

Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238368>.

3. Хлебосолова, О. А. Почвоведение: учебный практикум / О. А. Хлебосолова, А. Н. Гусейнов. — Москва: Научный консультант, 2017. — 36 с.— URL: <http://www.iprbookshop.ru/75470.html>

#### Интернет-ресурсы:

1. Агрономический портал. Почвоведение. — URL: <http://agronomiy.ru/pochvovedenie.html>

2. Экологический центр «Экосистема». Почвы. — URL: <http://www.ecosystema.ru>

3. Электронная бесплатная библиотека учебников и книг по почвоведению, агрохимии, физике и химии почв. — URL: <http://dssac.ru/elektronnye-utchebniki.html>

### 3.3.Перечень занятий, проводимых в активных и интерактивных формах

Общее количество аудиторных часов – **108 часов**

Занятия в активных и интерактивных формах – **6 часов (6 %)**

Тема занятия	часы	Форма проведения
1. Физические свойства почв	2	Обсуждение в группах
2. Условия почвообразования, строение профиля, классификация, состав и свойства, использование почв тундровой и таежно-лесной зоны (дерново-подзолистые почвы).	2	Презентации с использованием различных вспомогательных средств
3. Состав и свойства, использование почв лесостепной и степной зон	2	Презентации с использованием различных вспомогательных средств

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Содержание	Основные показатели оценки результата	Методы оценки
У 1	Проводить полевое исследование почв и оценивать их лесорастительные свойства	- проведение полевых исследований почв; - оценивание лесорастительных свойств почв.	Наблюдение и экспертная оценка на практическом занятии.
У 2	Составлять почвенные карты и картограммы	- составление почвенных карт и картограмм.	Наблюдение и экспертная оценка на практическом занятии.
У 3	Давать рекомендации по использованию и улучшению почв	- проектирование мероприятий по использованию и улучшению почв.	Наблюдение и экспертная оценка на практическом занятии.
З 1	Методику исследования почв	- перечисление целей и задач исследования почв; - описание методики полевого исследования, камеральной обработки материалов почвенных исследований; влияния лесохозяйственных мероприятий на почву; - установление особенностей бонитировки почв.	Устный опрос, промежуточная аттестация в форме устного экзамена
З 2	Сущность почвообразовательного процесса, в т.ч. основы геологии	- установление связи почвоведения и геологии; - описание основных породообразующих минералов и горных пород, их свойств и значения в почвообразовании; - перечисление факторов почвообразования; - определение особенностей физического, химического и биологического выветриваний; рельефа.	Устный опрос, контрольная работа, защита сообщений, рефератов, докладов, презентаций, промежуточная аттестация в форме устного экзамена
З 3	Лесорастительные свойства почв, рациональное использование и пути повышения их плодородия	- перечисление основных лесорастительных свойств почв; - описание основных физических свойств почв и их практического значения; - формулирование рекомендации по повышению плодородия почв.	Устный опрос, защита сообщений, рефератов, докладов, презентаций, промежуточная аттестация в форме устного экзамена
З 4	Влияние лесохозяйственных мероприятий на почву	- описание влияния лесохозяйственных мероприятий на почву.	Устный опрос, защита сообщений, рефератов, докладов, презентаций, промежуточная аттестация в форме устного экзамена
З 5	Экологические основы	- перечисление основных ви-	Устный опрос, защита

	охраны почв	дов эрозии почв; - описание особенностей защита почв	сообщений, рефератов, докладов, презентаций, промежуточная аттеста- ция в форме устного эк- замена
3 6	Типы почв России	- установление принципов классификации почв; горизон- тальной и вертикальной зо- нальности почв. - описание условий почвообра- зования, строение профиля, классификация, состав и свойств, использования почв различных лесорастительных зон.	Устный опрос, кон- трольная работа, защита сообщений, рефератов, докладов, презентаций, решение ситуаций, про- межуточная аттестация в форме устного экзамена
ОК 1	Выбирать способы ре- шения задач профес- сиональной деятельно- сти применительно к различным контек- стам;	- осознание своих возможно- стей в получении образования и его применение в професси- ональной деятельности.	Публичное выступление, промежуточная аттеста- ция в форме устного эк- замена, экспертное наблюдение
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- организация собственной профессиональной деятельно- сти; - оценивание качества выпол- нения профессиональных за- дач.	Решение ситуационных задач, публичное вы- ступление, промежуточ- ная аттестация в форме устного экзамена, экс- пертное наблюдение
ПК 1.2	Планировать, осу- ществлять и контроли- ровать работы по вы- ращиванию посадоч- ного материала	-планирование выращивания посадочного материала в лес- ном питомнике; -выполнение обработки почвы, посева, посадки, ухода за се- менами и саженцами; -осуществление контроля за технологией выращивания.	Наблюдение и эксперт- ная оценка на практиче- ском занятии, публичное выступление, промежуточная аттеста- ция в форме устного эк- замена
ПК 1.3	Участвовать в проек- тировании и контроли- ровать работы по лесо- восстановлению, лесо- разведению и руково- дить ими	-проектирование мероприятий по воспроизводству лесов; -выполнение работ по подбору породного состава, конструк- ции защитных насаждений, агрегатов; -осуществление контроля ка- чества работ по лесовосста- новлению и лесоразведению.	Наблюдение и эксперт- ная оценка на практиче- ском занятии, публичное выступление, промежуточная аттеста- ция в форме устного эк- замена
ПК 1.4	Участвовать в проек-	-проектирование мероприятий	Наблюдение и эксперт-

	тировании и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими	по уходу за лесами; -осуществление контроля по уходу за лесами и руководство ими.	ная оценка на практическом занятии, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме устного экзамена
ПК 3.2	Планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими	- выбор технологии рубок в соответствии с эколого-лесоводственными требованиями; технологии заготовки живицы, заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов, заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений; - осуществление контроля за состоянием и использованием лесных участков при различных видах использования лесов.	Наблюдение и экспертная оценка на практическом занятии, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме устного экзамена
ПК 3.3	Планировать, осуществлять и контролировать рекреационную деятельность	- разработка и осуществление мероприятий рекреационной деятельности с учетом типологической характеристики; - осуществление контроля за рекреационной деятельностью.	Наблюдение и экспертная оценка на практическом занятии, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме устного экзамена
ПК 4.1	Проводить таксацию срубленных, отдельно растущих деревьев и лесных насаждений	- проведение полевого исследования почв и оценки их лесорастительных свойств.	Наблюдение и экспертная оценка на практическом занятии, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме устного экзамена
ПК 4.3	Проводить полевые и камеральные лесо-строительные работы	- выполнение полевых и камеральных лесостроительных работ.	Наблюдение и экспертная оценка на практическом занятии, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме устного экзамена