

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Е.И.Луковникова

_____ 30 мая _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.14 Почвоведение

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра Воспроизводства и переработки
лесных ресурсов**

Учебный план bs350301_23_ЛД.plx

Направление: 35.03.01 Лесное дело

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

Экзамен 1

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	6	6	6	6
В том числе инт.	3	3	3	3
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	161	161	161	161
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):
к.с-х.н., доц., Пузанова О.А. _____
Рабочая программа дисциплины

Почвоведение

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 706)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 35.03.01 Лесное дело
утвержденного приказом ректора от 17.02.2023 № 72.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Протокол от 25.04.2023 г. № 12

Срок действия программы: 2023-2027 уч.г.

Зав. кафедрой Гарус И.А.

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А. 28.04.2023 г. № 11

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Гарус И.А.
(подпись)

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.
(подпись)

№ регистрации _____ 24 _____
(методический отдел)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданын М.А. _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Гарус И.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданын М.А. _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Гарус И.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданын М.А. _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Гарус И.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданын М.А. _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Гарус И.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Обеспечение обучающихся знаниями в области почв, необходимыми для обоснования и практической реализации восстановления и создания устойчивых насаждений
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.14
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Биология растений
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Лесоведение
2.2.2	Лесные культуры

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

Индикатор 1	ОПК-1.1. Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук
-------------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные законы математических и естественных наук
3.2	Уметь:
3.2.1	решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук
3.3	Владеть:
3.3.1	методами решения задач профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Состав и строение Земли. Эндогенные и экзогенные процессы						
1.1	Лек	Состав, строение Земли. Предмет и задачи, методы геологии. Эндогенные геологические процессы. Понятие об эндогенных процессах и воздействии их на рельеф земной коры. Экзогенные геологические процессы. Выветривание. Главные агенты экзогенных процессов	1	0,5	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7	0	ОПК-1.1
1.2	Ср	подготовка к экзамену	1	44	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.6	0	ОПК-1.1
1.3	Экзамен	подготовка к экзамену	1	1	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6	0	ОПК-1.1
	Раздел	Раздел 2. Горные породы и минералы						

2.1	Лек	Минералы. Морфологические свойства минералов. Формы залегания минералов в природе. Классы минералов. Свойства самородных элементов, сульфидов, галоидов, окислов, солей кислородных кислот. Петрография. Классы пород. Характеристика магматических, осадочных и метаморфических горных пород	1	1	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.6	1	ОПК-1.1 лекция- визуализаци я
2.2	Лаб	Изучение классов минералов. Определение минералов. Изучение горных пород. Определение магматических, осадочных и метаморфических пород	1	2	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.1	0	ОПК-1.1
2.3	Ср	подготовка к ЛР	1	34	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.6	0	ОПК-1.1
2.4	Экзамен	подготовка к экзамену	1	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.6	0	ОПК-1.1
	Раздел	Раздел 3. Морфология почв, генетические горизонты						
3.1	Лек	Понятие о морфологических признаках почв. Морфологические признаки: окраска, строение, сложение, структура, включения и новообразования. Определение механического состава почвы морфологическим и аналитическим методом.	1	0,5	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3 Л2.6	0	ОПК-1.1
3.2	Лаб	Определение гранулометрического состава почвенного профиля	1	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.1	0	ОПК-1.1
3.3	Ср	подготовка к ЛР	1	28	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.1	0	ОПК-1.1
3.4	Экзамен	подготовка к экзамену	1	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3 Л2.6	0	ОПК-1.1
	Раздел	Раздел 4. Физические и химические свойства почвы. Типы почв, плодородие почв						

4.1	Лек	Физические свойства почвы. Общие физические свойства. Физико-механические свойства. Тепловые и водные свойства почвы. Зависимость этих свойств от механического состава, влажности и структуры почвы. Типы почв. Почвы полярного пояса. Почвы бореальной зоны. Почвы суббореального пояса. Почвы субтропического пояса	1	1	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2	1	ОПК-1.1 лекция- визуализаци я
4.2	Ср	подготовка к экзамену	1	38	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.8	0	ОПК-1.1
4.3	Экзамен	подготовка к экзамену	1	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	ОПК-1.1
	Раздел	Раздел 5. Картирование почв лесохозяйственных и садово-парковых объектов. Составление почвенных карт						
5.1	Лек	География почв. Картография почв. Основные законы географии почв. Зональность почв. Составление почвенных карт	1	1	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.6	0	ОПК-1.1
5.2	Лаб	Изучение почвенной карты	1	2	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8Л3.1	1	ОПК-1.1 анализ конкретных ситуаций
5.3	Ср	подготовка к ЛР	1	17	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1	0	ОПК-1.1
5.4	Экзамен	подготовка к экзамену	1	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7Л3.1	0	ОПК-1.1

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция-визуализация)

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (case-study (анализ конкретных ситуаций))

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы к лабораторным работам

Лабораторная работа № 1 Изучение классов минералов. Определение минералов. Изучение горных пород. Определение магматических, осадочных и метаморфических пород

1. Что называется минералом и как они образуются в природе?

2. Как характеризуются минералы по внешним признакам?
 3. Какие главные физические свойства минералов используются при их диагностике?
 4. Что такое почвообразующие минералы, состав и свойства основных почвообразующих минералов?
 5. Что называется горной породой? Чем отличаются горные породы от минералов?
 6. На какие классы делятся горные породы?
 7. Какими особенностями обладают горные породы каждого класса?
 8. Охарактеризовать основные группы осадочных пород.
 9. Дать характеристику основным материнским породам.
- Лабораторная работа № 2 Определение гранулометрического состава почвенного профиля
1. Что понимают под гранулометрическим составом почв?
 2. Что положено в основу классификации почв по гранулометрическому составу?
 3. Какие различия в методиках определения гранулометрического и микроагрегатного состава почв?
 4. Назовите основные фракции гранулометрического состава почв.
- Лабораторная работа № 3 Изучение почвенной карты
1. Что называется почвенной картой?
 2. Что такое картограммы?
 3. В чем заключается сущность полевого почвенного исследования и картирования?

6.2. Темы письменных работ

не предусмотрены

6.3. Фонд оценочных средств

Экзаменационные вопросы

- 1.1. Наука об истории развития Земли. Связь между геологическими процессами и развитием растительного мира во времени и пространстве.
- 1.2. Гипотезы происхождения Земли.
- 1.3. Строение Земли и краткая характеристика ее оболочек
- 1.4. Типы строения земной коры (океанический и материковый).
- 1.5. Химический состав земной коры.
- 1.6. Классификация подземных вод по условиям залегания.
- 1.7. Разрушительная деятельность рек и морей.
- 1.8. Эндогенные процессы. Землетрясения и вулканы.
- 1.9. Экзогенные процессы. Виды выветривания горных пород и минералов.
- 1.10. Ветровая эрозия. Барханы, дюны, кучевые и бугристые пески. Меры борьбы с ветровой эрозией.
- 1.11. Водная эрозия, ее виды. Базис эрозии. Меры по борьбе с водной эрозией.
- 1.12. Ледники, их типы. Образование ледников.
- 1.13. Почвообразующие породы на территории России и их краткая характеристика.
- 1.14. Образование речных террас.
- 1.15. Геологические процессы (общая характеристика).
- 1.16. Строение дна океана.
- 1.17. Карстовые процессы и оползни.
- 1.18. Рельеф и его классификация.
- 2.1. Минералы и их образование.
- 2.2. Классификация в зависимости от химического состава.
- 2.3. Физические свойства минералов.
- 2.4. Классы минералов. Свойства сульфидов.
- 2.5. Классы минералов. Свойства галоидов.
- 2.6. Классы минералов. Свойства окислов.
- 2.7. Магматизм и его типы (интрузивный и эффузивный).
- 2.8. Формы залегания минералов в природе.
- 2.9. Горные породы (общая характеристика).
- 2.10. Образование магматических горных пород и характеристика основных пород.
- 2.11. Образование осадочных горных пород и характеристика основных пород.
- 2.12. Образование метаморфических горных пород и характеристика основных пород.
- 4.1. Почвы тундровой зоны. Краткая характеристика факторов почвообразования. Характеристика основных типов почв и классификация.
- 4.2. Почвы лесной зоны. Дерново-подзолистые почвы. Строение и классификация.
- 4.3. Почвы подзолистого типа, их основные свойства и особенности строения генетического профиля. Систематика подзолистых почв, сельскохозяйственное использование и лесорастительные свойства.
- 4.4. Болотные почвы. Сущность процесса заболачивания. Систематика болотистых почв. Лесорастительные свойства болотистых почв.
- 4.5. Дерновые почвы. Образование, строение и свойства. Мерзлотно-таежные почвы.
- 4.6. Серые лесные почвы, их происхождение, главные особенности строения и основные свойства. Систематика, сельскохозяйственное использование и лесорастительные свойства серых лесных почв.
- 4.7. Черноземы. Строение профиля почв черноземного типа. Состав и свойства черноземов. Систематика черноземов.
- 4.8. Каштановые почвы. Систематика, географическое распространение, сельскохозяйственное использование каштановых почв.
- 4.9. Солончаки, их морфологические признаки. Систематика солончаков, географическое распределение в пределах

<p>России.</p> <p>4.10. Солонцы и солоды, их классификация. Мероприятия по повышению плодородия.</p> <p>4.11. Бурые почвы. Морфология, географическое распространение и сельскохозяйственное использование.</p> <p>4.12. Сероземы и серо-бурые почвы. Главные особенности строения их профиля, классификация. Сельскохозяйственное использование.</p> <p>4.13. Условия почвообразования области влажных субтропиков. Красноземы и желтоземы. Строение профиля. Сельскохозяйственное использование.</p> <p>4.14. Почвы речных пойм. Типы речных пойм. Аллювиальные почвы и их краткая характеристика.</p> <p>4.15. Почвы горных областей. Вертикальная зональность. Горные бурые лесные и горно-луговые почвы. Их использование.</p> <p>4.16. Понятие о плодородии почвы. Методы повышения плодородия почв. Виды и воспроизводство плодородия.</p> <p>4.17. Почвенный раствор, его состав и концентрация. Значение в плодородии почв и питании растений.</p> <p>4.18. Системы земледелия и севооборота, их особенности и значение для сельского хозяйства.</p> <p>4.19. Фазовый состав почвы. Почвенные коллоиды. Коагуляция и пептизация коллоидов.</p> <p>4.20. Поглощительная способность почвы, ее виды.</p> <p>4.21. Кислотность и щелочность почвы. Агрономическое и лесорастительное значение почвенной кислотности.</p> <p>4.22. Физические свойства почвы (общие физические свойства, физико-механические свойства почвы).</p> <p>4.23. Водные свойства почвы. Формы воды в почве. Особенности водных свойств лесных почв.</p> <p>4.24. Водный режим почв. Водный баланс почвы. Типы водного режима почв и их характеристика.</p> <p>4.25. Почвенный воздух, его свойства и состав. Его роль в почвообразовании.</p> <p>4.26. Тепловой режим почвы, его особенности. Типы теплового режима почв.</p> <p>5.1. Классификация и систематика почв. Таксонометрические системы почвенно-географического районирования</p> <p>5.2. Классификация почвенных карт.</p> <p>5.3. Использование почвенных карт в лесном и садово-парковом хозяйстве</p> <p>5.4. Принципы составления почвенных карт и почвенно-географических очерков</p> <p>3.1. Основные морфологические признаки почв.</p> <p>3.2. Механический состав материнских горных пород и почв.</p> <p>3.3. Определение механического состава почв.</p> <p>3.4. Схема формирования органической части почвы.</p> <p>3.5. Источники органического вещества почвы. Лесная подстилка, ее строение и свойства.</p> <p>3.6. Понятие о генетическом профиле почвы и генетических горизонтах.</p> <p>3.7. Строение почвенного профиля у основных типов почв</p> <p>Экзаменационные билеты - 23 билетов по 2 вопроса</p>
6.4. Перечень видов оценочных средств
ЛР, экзаменационные вопросы

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП. 1	Вальков В.Ф., Казеев К.Ш., Колесников С.И.	Почвоведение: учебник	Москва: Юрайт, 2013	15	
ЛП. 2	Боме Н. А., Рябикова В. Л.	Почвоведение (краткий курс и лабораторный практикум): учебное пособие	Тюмень: Тюменский государственный университет, 2012	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571931
ЛП. 3	Митякова И. И.	Почвоведение: учебник	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494176
ЛП. 4	Панасюк О. Ю., Таранчук А. В., Сологуб Н. С.	Почвоведение в лесном хозяйстве: учебное пособие	Минск: РИПО, 2016	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463657

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 5	Романов Г. Г., Лодыгин Е. Д.	Почвоведение с основами геологии: учебник для вузов	Санкт- Петербург: Лань, 2020	1	https://e.lanbook.com/book/152609
Л1. 6	Захаров М. С., Корвет Н. Г., Николаева Т. Н., Учаев В. К.	Почвоведение и инженерная геология	Санкт- Петербург: Лань, 2021	1	https://e.lanbook.com/book/169214

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Вальков В.Ф., Казеев К.Ш., Колесников С.И.	Почвоведение: Учебник для вузов	Москва: МарТ, 2004	30	
Л2. 2	Вальков В.Ф., Казеев К.Ш., Колесников С.И.	Почвоведение: Учебник для вузов	Ростов-на-Дону: МарТ, 2006	29	
Л2. 3	Газизуллин А.Х.	Почвоведение. Общее учение о почве: учебное пособие	Москва: МГУЛ, 2007	10	
Л2. 4	Архипова Т. В., Вашенко И. М., Конищев В. С.	Практические занятия по почвоведению, рекультивации и мелиорации ландшафта: учебное пособие	Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500301
Л2. 5		Фонд оценочных средств текущего контроля/промежу-точной аттестации по модулю теоретических основ и специализированных знаний в области почвоведения и рационального использования почв: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2015	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445256
Л2. 6		Почвоведение: учебно-методическое пособие	Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2014	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278187
Л2. 7	Заушинцева А. В., Свиркова С. В.	Практикум по почвоведению с основами растениеводства: учебное пособие	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232662
Л2. 8	Заушинцева А. В., Свиркова С. В.	Практикум по почвоведению: учебное пособие	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232661

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Пузанова О.А., Сухих А.Н.	Почвоведение: Методические указания к выполнению лабораторных работ	Братск: БрГУ, 2013	32	

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level				
---------	--	--	--	--	--

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"				
7.3.2.2	Электронная библиотека БрГУ				
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ				
7.3.2.4	«Университетская библиотека online»				

7.3.2.5	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система	
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
2111	Аудитория для самостоятельной работы студентов	Учебная мебель
3017	Лаборатория физико-химических исследований почв и биохимии растений	Основное оборудование: -рНер 2 рН-метр карманный -Анемометр АСО-3 (механический крыльчатый); -Анемометр чашечный; -Буссоль БГ-1; -Весы ВЛТЭ-500; -Измеритель влажности ТКА-ТВ; -Микроскоп МБС-10; -Разрывная машина Р-5; -Холодильная витрина Бирюса 460; -Шкаф сушильный ШСУ; -Электровлагомер МГ-4Д; -Вискозиметр ВЛЖ-2. Дополнительно: - маркерная доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 22 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.
3318	Учебная аудитория	Меловая доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 48 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.
3318	Учебная аудитория	Меловая доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 48 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
<p>При реализации учебной работы во время изучения дисциплины «Почвоведение» предусмотрены лекции и лабораторные занятия, экзамен.</p> <p>Цель освоения дисциплины – приобрести знания о происхождении и развитии почв, особенностях строения, состава и свойств, их пространственное распределение на земном шаре, о процессах взаимосвязи почвы с внешней средой, о формировании и развитии плодородия, о путях эффективного и рационального использования почв.</p> <p>В процессе изучения дисциплины используются лекции в виде презентаций с использованием мультимедийного оборудования. В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов; задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.</p> <p>При выполнении лабораторных работ необходимо использовать интерактивные методы обучения, способствующие более эффективному усвоению знаний по дисциплине.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся подразумевает индивидуальную работу при подготовке к лабораторным занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовку к экзамену.</p> <p>Для контроля знаний обучающихся предусмотрен экзамен. Экзамен по дисциплине служит для оценки работы обучающихся в течение семестра и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания.</p>		