

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»
кафедра Агрономии и агроэкологии

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерного
факультета
Стенина Н.А.



" 03 " 09 2020 г.

рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.1.10 Основы почвоведения и агрохимии

Учебный план	z20.03.02-20-1ИП.plx			
	Направление	20.03.02	Природообустройство	и
		водопользование		
Квалификация	бакалавр			
Форма обучения	заочная			
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ			
Часов по учебному плану	108		Виды контроля на курсах:	
			экзамен - 2	
в том числе:				
контактная работа	21,25			
самостоятельная работа	86,75			
часы на контроль	9			

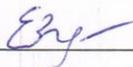
Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Семинарские занятия	6	6	6	6
Консультации	2	2	2	2
Промежуточная аттестация	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	10,25	10,25	10,25	10,25
Контактная работа	12,25	12,25	12,25	12,25
Сам. работа	86,75	86,75	86,75	86,75
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

Кемерово 2020 г.

Программу составил(и):

канд.с.-х. наук, доцент, Зинкевич Е.П.



Рабочая программа дисциплины

Основы почвоведения и агрохимии

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование (приказ Минобрнауки России от 03.06.2015 г. № 160)

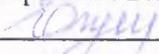
составлена на основании учебного плана:

Направление 20.03.02 Природообустройство и водопользование
утвержденного учёным советом вуза от 28.05.2020 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
агрономии и агроэкологии

Протокол №2 от 9 сентября 2020 г.

Срок действия программы: 2020-2025 уч.г.

Зав. кафедрой  Егушова Е.А.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической
комиссией _____ факультета

Протокол № 2 от 21 сентября 2020 г.

Председатель методической комиссии



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры агрономии и агроэкологии

Протокол №____от _____2021 г.

Зав. кафедрой агрономии и агроэкологии

подпись

расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры агрономии и агроэкологии

Протокол №____от _____2022 г.

Зав. кафедрой агрономии и агроэкологии

подпись

расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры агрономии и агроэкологии

Протокол №____от _____2023 г.

Зав. кафедрой агрономии и агроэкологии

подпись

расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры агрономии и агроэкологии

Протокол №____от _____2024 г.

Зав. кафедрой Агрономии и агроэкологии

подпись

расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - формирование теоретических знаний и практических навыков по комплексному представлению о факторах почвообразования, физических свойствах почвы; питании растений, минеральных и органических удобрений. Сформировать базовые понятия в области почвоведения и агрохимии.

Задачи:

- формирование способности использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Входной уровень знаний:
2.1.1	Химия
2.1.2	Ботаника
2.1.3	Основы растениеводства
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы научных исследований
2.2.2	Проектная деятельность 3
2.2.3	Технологическая практика
2.2.4	

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

ПК-16: способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

Знать:

Уровень 1	основные законы естественнонаучных дисциплин
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
-----------	--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные законы естественнонаучных дисциплин;
3.1.2	- основные принципы построения и классификацию математических моделей;
3.1.3	- современные методы обработки экспериментальных данных;
3.1.4	- специальные программы, применяемые для решения типовых задач.
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
3.2.2	- применять основные приемы математического моделирования при решении задач различной природы;
3.2.3	- применять современные методики обработки экспериментальных данных;
3.2.4	- применять специальные программы и базы данных.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
3.3.2	- аппаратом математического моделирования при решении задач различной природы;
3.3.3	- современными методиками обработки экспериментальных данных при решении задач различной природы;
3.3.4	- навыками решения типовых задач, используя специальные программы и базы данных.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
Раздел 1. Основы почвоведения.								
1.1	Почвообразование и основные свойства почвы. /Лек/	2	2	ПК-16	ПК-16;	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование.
1.2	Определение плотности почвы. /Сем зан/	2	2	ПК-16	ПК-16;	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование.
1.3	Сообщения по теме: "Великие русские почвоведы". /Ср/	2	6	ПК-16	ПК-16;	6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Реферат.
1.4	Самостоятельное изучение отдельных вопросов по темам: "Факторы почвообразования" /Ср/	2	14	ПК-16	ПК-16;	14	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование.
1.5	Подготовка к тестовому контролю по теме: "Физические свойства почвы", "Водные свойства и водный режим почвы" /Ср/	2	16	ПК-16	ПК-16;	16	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Тест.
Раздел 2. Основы агрохимии.								
2.1	Минеральные удобрения. /Лек/	2	2	ПК-16	ПК-16;	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование.
2.2	Описание состава и основных свойств коллекции минеральных удобрений. /Сем зан/	2	4	ПК-16	ПК-16;	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование.
2.3	Роль отечественных и зарубежных учёных в развитии агрохимии как науки. /Ср/	2	12,75	ПК-16	ПК-16;	14,75	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование. Реферат.

2.4	Составление в рабочей тетради таблицы по основным признакам недостатка основных элементов питания в растениях. /Ср/	2	12	ПК-16	ПК-16;	12	Л1.1 Л1.2Л2. 1 Л2.2Л3. 1 Э1 Э2 Э3	Собеседование.
2.5	Роль минеральных удобрений в питании растений. /Ср/	2	12	ПК-16	ПК-16;	12	Л1.1 Л1.2Л2. 1 Л2.2Л3. 1 Э1 Э2 Э3	Собеседование.
2.6	Экологические аспекты применения органических удобрений. /Ср/	2	14	ПК-16	ПК-16;	14	Л1.1 Л1.2Л2. 1 Л2.2Л3. 1 Э1 Э2 Э3	Собеседование.
2.7	консультации по разделам дисциплины /Конс/	2	2	ПК-16	ПК-16;	2	Л1.1 Л1.2Л2. 1 Л2.2Л3. 1 Э1 Э2 Э3	Собеседование.
2.8	промежуточная аттестация /КРА/	2	0,25	ПК-16	ПК-16;	0,25	Л1.1 Л1.2Л2. 1 Л2.2Л3. 1 Э1 Э2 Э3	Собеседование.
2.9	Подготовка к экзамену. /Экзамен/	2	9	ПК-16	ПК-16;	9	Л1.1 Л1.2Л2. 1 Л2.2Л3. 1 Э1 Э2 Э3	Собеседование.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения

IC:Предприятие 8.3 Учебная версия (8.3.13.1644) + мобильная платформа (8.3.13.45)
 Adobe Acrobat Reader DC
 Apache OpenOffice 4.1.1.
 Архиватор 7-zip
 Браузер Mozilla Firefox

6.2 Перечень информационных справочных систем

ЭБС "Земля знаний"
 Федеральная служба государственной статистики
 Справочно-правовая система "Консультант Плюс"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия

2109	Лекционная аудитория	столы ученические 21 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 41 шт., доска меловая – 1шт., ПК Системный блок Kraftway, 1 шт., проектор NEC, 1 шт., экран ScreenMedia, 1 шт., колонки к преподавательскому компьютеру	Лекция
2102	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Столы ученические – 13 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 25 шт., доска меловая - 1 шт.; проектор и экран – 1 шт., информационные и выставочные стенды, плакаты для лекций, методический уголок, карта почвенная – 2 шт., весы настольные циферблатные РН – 3Ц13УМ 1 шт., игольчатые буры – 2 шт., колонки сит, сита (СЛД (К), СЛД (П), СЛМ–200) – 75 шт., пенетрометр грунтовый ПСГ-МГ4 – 1шт., влагомер «Фауна» -1 шт., комплект бюксов – 110 шт., эксикаторы – 1 шт., сушильные и суховоздушные шкафы – 3 шт., весы – 7 шт., лупа – 2 шт., пинцет зубчатоголапчатый – 10 шт., поддон с обечайкой d = 200 мм – 3 шт., рН-метр почвенный 3-8 – 1 шт.	
2207	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические – 15 шт., стол преподавателя – 2 шт., стулья – 22 шт., системный блок – 11 шт., монитор -11 шт., телевизор – 1 шт., аудиокolonки – 1 шт., доска маркерная меловая комбинированная 1 шт.	Самостоятельная работа

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

8.1. Рекомендуемая литература

8.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Яковлева М.И.	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии: Учебно-методическое пособие	Чебоксары: ЧГСХА, 2017
Л1.2	Ульянова О.А., Кураченко Н.Л.	Почвоведение с основами агрохимии: Учебное пособие	Красноярск: КрасГАУ, 2019

8.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Макаров В.И.	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии: Учебное пособие	Ижевск: Ижевская ГСХА, 2016
Л2.2	Негода Л.А., Обухов В.П.	Практикум по земледелию с основами почвоведения и агрохимии: Учебное пособие	Усурийск: Приморская ГСХА, 2014

8.1.3. Материалы, разработанные ППС кафедры

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Ефремова Т.Н., Исенева А.Е.	Агрохимия: Электронный практикум	Кемерово: Кемеровский ГСХИ, 2017

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭБС "Земля знаний"		
Э2	ЭБС "Лань"		
Э3	ЭБС "Znanium"		

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Агрохимия: электронный практикум [Электронный ресурс]/сост. Т.Н. Ефремова, А.Е. Исенева. - Кемеровский ГСХИ. - Кемерово, 2017. - 65 с.

