

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.07.2023 10:06:51
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e449700000000000000000

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Агрономический факультет
Кафедра земледелия и растениеводства



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Иркутский государственный аграрный университет
им. А.А. Ежевского"

Пользователь
Чернигова Д.Р.

Дата подписания
28.04.2023
Подпись верна

Рабочая программа дисциплины
"Общее почвоведение"

Направление подготовки (специальность) 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение.

Направленность (профиль) Агроэкология
(академический бакалавриат)

Форма обучения: очная, заочная
1 Курс - 2 семестр/1 курс

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- - обучение студентов теоретическим и практическим основам почвоведения, современным методам использования почвенных исследований.

Основные задачи освоения дисциплины:

- - эффективное использование земельного фонда страны, охрана почв от эрозии, засоления, загрязнения, заболачивания и других негативных процессов, повышение почвенного плодородия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Общее почвоведение; 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение; Агроэкология; (ФГОС3++);» находится в обязательной части Б1.О учебного плана по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение. Дисциплина изучается в 2 семестре.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	------------------------	------------------------	---

<p style="text-align: center;">ОПК-1</p>	<p>Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;</p>	<p>ИД-1 ОПК-1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.</p>	<p>знать: требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки. уметь: пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. владеть: методикой отбора почвенных образцов.</p>
--	---	--	--

ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований профессиональной деятельности;	ИД-1 ОПК-5. Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений	<p>знать: воздействие приёмов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов. уметь: определять набор и последовательность реализации приёмов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами.</p> <p>владеть: методами определения основных показателей почвенного плодородия.</p>
-------	---	---	--

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. - 144 часов

Очная форма обучения: Семестр - 2 семестр, вид отчетности – Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр
		ы 2
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	60	60
В том числе:		
Лекционные занятия	20	20
Лабораторные занятия	40	40
Самостоятельная работа:	48	48
Самостоятельная работа	48	48
Экзамен	36	36

Заочная форма обучения: Курс - 1 курс, вид отчетности – Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные
		курсы 1
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	18	18
В том числе:		
Лекционные занятия	6	6
Лабораторные занятия	12	12
Самостоятельная работа:	90	90
Самостоятельная работа	90	90
Экзамен	36	36

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

6.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Раздел: Происхождение, состав и свойства почв.	20	40	48
1	Тема 1. Введение к курсу по почвоведению.¶Понятие о почвоведении и его значение для сельскохозяйственного производства; история развития почвоведения; вклад отечественных ученых (М.В. Ломоносов, В.В. Докучаев, П.А. Костычев, К.К. Гедройц, В.Р. Вильямс и др.) в изучение почвенного покрова России и воспитание молодого поколения почвоведов.¶			
2	Тема: 2. Функции почвы в биосфере.¶Влияние почвы на атмосферу, гидро-сферу, литосферу.¶			
3	Тема 3: Общая схема почвообразова-тельного процесса и формирование почвенного профиля.¶Геологический и биологический круго-вороты веществ; почвообразовательный процесс.¶			
4	Тема 4: Минеральная часть твердой фазы почвы.¶Состав и значение минеральной части почвы.¶			
5	Тема 5: Органическая часть почвы.¶Источники гумуса; современное представление о процессе гумификации; значение гумуса; показатели гумусного состояния почвы; пути регулирования гумуса в почве.¶			
6	Тема 6: ППК и ПСП.¶Коллоиды: строение, свойства, проис-хождение; виды ППС; параметры ППК; буферность почвы¶			
7	Тема 7: Структура почв.¶Понятие, значение, факторы разрушения почвенной структуры; мероприятия, направленные на сохранение и восстановление структуры почвы.¶			
8	Тема 8: Физические и физико-механические свойства почвы.¶Физические свойства почвы; физико-механические свойства почвы.¶			
9	Тема 9: Водные свойства и водный режим почв.¶Источники и формы воды в почве; основные водные свойства почвы; типы водного режима.¶			
10	Тема 10: Воздушные свойства и воздушный режим почв.¶Воздушные свойства почвы; воздушные режимы и способы его регулирования.¶			

11	Тема 11: Тепловые свойства и тепловой режим почв.¶Тепловые свойства почвы; Тепловые режимы и способы его регулирования.¶			
12	Тема 12: Химический состав и радиоактивность почв; питательный режим почвы и его регулирование.¶Макроэлементы, микроэлементы; естественная и искусственная радиоактивность почвы.¶			
13	Тема 13: Почвенный раствор и окислительно-восстановительные процессы в почве.¶Способы выделения почвенного раствора; значение и способы его регулирования.¶			
14	Тема 14: Живая фаза почвы и ее значение.¶Состав живой фазы почвы, его значение в почвообразовании и плодородии почвы.¶			
15	Тема 15: Плодородие почв.¶Понятие, виды; элементы плодородия почвы; оптимальные показатели почвенного плодородия.¶			
ИТОГО		20	40	48
Итого по дисциплине		144		

6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Раздел: Происхождение, состав и свойства почв.	6	12	90
1	Тема 1. Введение к курсу по почвоведению.¶Понятие о почвоведении и его значение для сельскохозяйственного производства; история развития почвоведения; вклад отечественных ученых (М.В. Ломоносов, В.В. Докучаев, П.А. Костычев, К.К. Гедройц, В.Р. Вильямс и др.) в изучение почвенного покрова России и воспитание молодого поколения почвоведов.¶			
2	Тема: 2. Функции почвы в биосфере.¶Влияние почвы на атмосферу, гидро-сферу, литосферу.¶			
3	Тема 3: Общая схема почвообразова-тельного процесса и формирование почвенного профиля.¶Геологический и биологический круго-вороты веществ; почвообразовательный процесс.¶			

4	Тема 4: Минеральная часть твердой фазы почвы.¶Состав и значение минеральной части почвы.¶			
5	Тема 5: Органическая часть почвы.¶Источники гумуса; современное представление о процессе гумификации; значение гумуса; показатели гумусного состояния почвы; пути регулирования гумуса в почве.¶			
6	Тема 6: ППК и ПСП.¶Коллоиды: строение, свойства, происхождение; виды ППС; параметры ППК; буферность почвы¶			
7	Тема 7: Структура почв.¶Понятие, значение, факторы разрушения почвенной структуры; мероприятия, направленные на сохранение и восстановление структуры почвы.¶			
8	Тема 8: Физические и физико-механические свойства почвы.¶Физические свойства почвы; физико-механические свойства почвы.¶			
9	Тема 9: Водные свойства и водный режим почв.¶Источники и формы воды в почве; основные водные свойства почвы; типы водного режима.¶			
10	Тема 10: Воздушные свойства и воздушный режим почв.¶Воздушные свойства почвы; воздушные режимы и способы его регулирования.¶			
11	Тема 11: Тепловые свойства и тепловой режим почв.¶Тепловые свойства почвы; Тепловые режимы и способы его регулирования.¶			
12	Тема 12: Химический состав и радиоактивность почв; питательный режим почвы и его регулирование.¶Макроэлементы, микроэлементы; естественная и искусственная радиоактивность почвы.¶			
13	Тема 13: Почвенный раствор и окислительно-восстановительные процессы в почве.¶Способы выделения почвенного раствора; значение и способы его регулирования.¶			
14	Тема 14: Живая фаза почвы и ее значение.¶Состав живой фазы почвы, его значение в почвообразовании и плодородии почвы.¶			
15	Тема 15: Плодородие почв.¶Понятие, виды; элементы плодородия почвы; оптимальные показатели почвенного плодородия.¶			
ИТОГО		6	12	90
Итого по дисциплине		144		

7. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Раздел: Происхождение, состав и свойства почв.:

- Контрольная работа
- Тест

Промежуточная аттестация - Экзамен.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1.1. Основная литература

Курбанов, Серажутдин Аминович. Почвоведение с основами геологии : учеб. пособие для вузов / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. - СПб. : Лань, 2012. - 286 с.— Текст : непосредственный.

Рябина, Ольга Викторовна. Почвоведение с основами географии почв : состав и свойства почв : учебное пособие для студентов очной, заочной, дистанционной формы обучения направления подготовки "Агрономия", "Агрохимия и агропочвоведение" / О. В. Рябина. - Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2020. - 123 с.— URL: http://195.206.39.221/fulltext/i_032379.pdf.— Режим доступа: для автор. пользователей.— Текст : электронный.

Степанова Л. П. Почвоведение : учебное пособие / Степанова Л. П., Коренькова Е. А., Степанова Е. И., Яковлева Е. В., - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 260 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/110926>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

8.1.2. Дополнительная литература

Вальков, Владимир Федорович. Почвоведение : учеб. для вузов / В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. - М. : MapT, 2006. - 495 с.— Текст : непосредственный.

Ковриго, Вячеслав Павлович. Почвоведение с основами геологии : учеб. для вузов / В. П. Ковриго, И. С. Кауричев, Л. М. Бурлакова ; под ред. В. П. Ковриго. - М. : КолосС, 2008. - 439 с.— Текст : непосредственный.

Рябина, Ольга Викторовна. Практикум по почвоведению с основами геологии и геоморфологии : учеб. пособие для студентов ИрГАУ, обучающихся по направлениям подгот. "Агрономия", "Землеустройство и кадастры", "Лесн. дело" (очн. и заочн. форма обучения), "Агрохимия и агропочвоведение", "Ландшафтная архитектура" (очн. форма обучения) / О. В. Рябина, А. М. Зайцев, М. С. Горбунова. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2016. - 235 с.— URL: http://195.206.39.221/fulltext/i_000725.pdf.— :

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. Портал Сибирского регионального отделения РАСХН <http://www.sorashn.ru>
2. Портал Российской академии сельскохозяйственных наук <http://www.agroacadem.ru/>
3. Официальный интернет портал МСХ РФ <http://www.mcx.ru/>
4. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии) <http://www.cnsnb.ru>
5. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук <http://www.spsl.nsc.ru/>
6. Российский центр сельскохозяйственного консультирования(база данных информационных ресурсов) <http://mcx-consult.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
8. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономические значимые растения, их болезни, вредители и сорные растения <http://www.agroatlas.ru/>
9. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
10. <http://agronomiy.ru/>
11. <http://www.agroru.com/>
12. <http://twirpx.com/>

8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной систем)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Adobe Acrobat Reader	Свободно распространяемое ПО
2	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО
3	ZOOM (видеоконференции)	Свободно распространяемое ПО
4	Avast – антивирусная программа	Свободно распространяемое ПО

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования

1	Молодежный, ауд. 204	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 24 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: экран проекционный - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.</p>	<p>Кабинет агрономии. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>
2	Молодежный, ауд. 206	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стулья - 24 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт., трибуна - 1 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: экран Projecta - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>
3	Молодежный, ауд. 214	<p>Специализированная мебель: столы ученические специализированные - 8 шт., стулья - 30 шт., столы преподавателя - 1 шт., стулья преподавателей - 1 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: экран проекционный - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: сушильный шкаф "ШС-80-01" - 1 шт., весы "AR 5120" - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: наборы демонстрационного оборудования.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лабораторно-практического типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>

4	Молодежный, ауд. 219	<p>Специализированная мебель: столы ученические специализированные - 6 шт., стулья - 15 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: экран проекционный - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: сушильный шкаф "ШС-80-01" - 1 шт., весы "AR 5120" - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: наборы демонстрационного оборудования.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лабораторно-практического типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>
5	Молодежный, ауд. 217	<p>Лабораторное оборудование: вытяжной шкаф, химическая посуда, дистиллятор.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: гербарий, минералы, горные породы.</p>	<p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p>

6	Молодежный, ауд. 123	<p>Специализированная мебель: Зал №1: столы - 46 шт., стулья - 79 шт. Зал №2: столы - 6 шт., стол угловой - 4 шт., стулья - 17 шт. Зал №3: стулья - 50 шт., столы - 28 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в "Интернет", доступ к БД, ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС. Зал №1: монитор Samsung - 21 шт., системный блок - 2 шт., системный блок DNS - 1 шт., системный блок In Win - 18 шт., принтер HP Laser Jet P 2055 - 2 шт., сканер Epson v330 - 1 шт., ксерокс XEVOX - 1 шт. Зал №2: телевизор Samsung - 1 шт., монитор LG - 1 шт., системный блок In Win - 1 шт., сканер - 1 шт., проектор Optoma - 1 шт, экран - 1 шт. Зал №3: мониторы Samsung - 11 шт., мониторы LG - 2 шт., системный блок In Win - 12 шт., системный блок - 1 шт., принтер HP Laser Jet P2055.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p>	Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).
---	----------------------	--	--

10. РАЗРАБОТЧИКИ

Кандидат биологических наук
(ученая степень)

Доцент
(занимаемая должность)

Земледелие и
растениеводство
(место работы)

Рябина О. В.
(ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры земледелия и растениеводства
Протокол № 8 от 26 апреля 2023 г.

Зав.кафедрой

/Бояркин Е.В./

