

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 09:18:46
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Факультет агрономический
Кафедра земледелия и растениеводства

Утверждаю
Декан факультета



Зайцев А.М.
«26» марта 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«Агропочвоведение»

Направление подготовки (специальность)
35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль)
Агроэкология

(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная, заочная
2 курс, 4 семестр / 2 курс

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: - изучение плодородия различных типов почв, трансформации их под воздействием сельскохозяйственного использования и приемов окультуривания.

Основные задачи освоения дисциплины: знакомство с генезисом, эволюцией и агрономической характеристикой основных типов почв; особенностями возделывания сельскохозяйственных культур; рациональным землепользованием и эколого-экономической оценкой почв и территорий.

Результатом освоения дисциплины «Агрочвоведение» является овладение бакалаврами по направлению подготовки 35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведение (профиль - Агроэкология) следующих видов профессиональной деятельности:

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

Образование и наука (в сфере почвенных, агрохимических, агроэкологических научных исследований, в сфере научных исследований для разработки экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв, агроэкологических моделей, в сфере научных исследований в рамках почвенно-экологического нормирования);

Сельское хозяйство (в сфере рационального использования и сохранения агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции, в сфере контроля за состоянием окружающей среды и соблюдения экологических регламентов землепользования, в сфере агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:
научно-исследовательский;
производственно-технологический;
организационно-управленческий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Агрочвоведение» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведение. Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре / на 2 курсе.

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
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.	ИД-1 <small>опк-1</small> . Использует основные законы естественных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.	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.
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	ИД-1 <small>опк-5</small> . Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений.	знать: воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов. уметь: определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами. владеть: методами определения основных показателей почвенного плодородия.

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 часа

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения:

Курс – 2, семестр – 4, вид отчетности – зачёт с оценкой (4 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	54	54
в том числе:		
Лекции (Л)	18	18
Семинарские занятия (СЗ)	-	-
Практические работы (ПР)	36	36
Самостоятельная работа:	90	90
Курсовой проект (КП) ¹	-	-
Курсовая работа (КР) ²	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа		
Самостоятельное изучение разделов	30	30

¹ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

² На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	50	50
Подготовка и сдача экзамена ²	-	-
Подготовка и сдача зачета	10	10

5.1.2. Заочная форма обучения:

Курс – 2, вид отчетности – зачёт с оценкой.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных еди- ниц
	всего	2 курс
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	18	18
в том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Семинарские занятия (СЗ)	-	-
Практические работы (ПР)	12	12
Самостоятельная работа:	126	126
Курсовой проект (КП) ³	-	-
Курсовая работа (КР) ⁴	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	30	30
Самостоятельное изучение разделов	60	60
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	10	10
Подготовка и сдача экзамена ²		
Подготовка и сдача зачета	26	26

³ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

⁴ На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
4 семестр						
1.	Раздел 1: Состав и свойства почв.	6	6		26	
1.1	Тема 1: Введение к курсу по агропочвоведению. Вклад отечественных ученых почвоведов в развитие сельского хозяйства страны и воспитание молодых поколений исследователей. Значение почвы в сельскохозяйственном производстве. Тема 2: Минеральная и органическая часть почвы; ППК и ПСП. Минералогический состав почвы (главные минералы в породах и почвах); органическая часть почвы (источники, значение, показатели): виды ПСП, значение, показатели; мероприятия по регулированию.	2	2	-	8	-
1.2	Тема 2: Агрофизическая характеристика и структура почвы. Структура почвы; физические и физико-механические показатели почвы.	2	2	-	8	контрольная работа
1.3	Тема 3: Водный, воздушный, тепловой, микробиологический, питательный режимы почв и их регулирование. Основные водные, воздушные, тепловые свойства почвы, мероприятия по их регулированию; макроэлементы и микроэлементы, их значение и мероприятия по регулированию питательного режима почвы.	2	2	-	10	семинар
2.	Раздел 2: География почв.	8	8		34	семинар
2.1	Тема 1: Географическое распространение и классификация почв.	2	2		6	семинар

	Факторы почвообразования; закономерности географического распределения почв; классификация почв.					
2.2	Тема 2: Почвы тундровой, лесной зон. Природные условия, генезис, строение профиля, свойства, использование, мероприятия по сохранению и повышению плодородия.	2	2		6	семинар
2.3	Тема 3: Почвы лесостепной и степной зоны. Природные условия, генезис, строение профиля, свойства, использование, мероприятия по сохранению и повышению плодородия.	2	2		6	семинар
2.4	Тема 4: Почвы полупустынь и пустынь; интразональные почвы. Природные условия, генезис, строение профиля, свойства, использование, мероприятия по сохранению и повышению плодородия.	2	2	-	6	тест
3	Раздел 3: Почвы поселений и антропогенно созданные почвы.	4	4	-	12	тест
3.1	Тема 1: Почвы поселений. Условия почвообразования. Генезис, морфологическая характеристика, свойства и особенности их землепользования.	2	2	-	6	тест
3.2	Тема 2: Антропогенно созданные почвы. Почвы рекреационных территорий, тепличные, огородные почвы: понятие, технология создания, оптимизируемые характеристики, антропогенно поддерживаемые процессы.	2	2	-	6	тест
4	Раздел 4: Особенности современного почвообразования и приёмы окультуривания почв.		4	-	6	контрольная работа
4.1	Тема 1: Современный почвообразовательный процесс. Общие закономерности и зональные особенности естественно-антропогенного почвообразования; окультуривание почв.		4		6	контрольная работа
5	Раздел 5: Основы земледелия.		2	-	2	контрольная работа
5.1	Тема 1: Основы земледелия. Системы земледелия и севообороты; способы и системы обработки почвы.		3		2	семинар

6	Раздел 6: Оценка пахотных земель и экономика землепользования.		4		4	
6.1	Тема 1: Оценка пахотных земель и экономика землепользования. Правовые положения объекта оценки; государственный земельный кадастр; стоимостная оценка почвы; экономическая и экологическая оценки сельскохозяйственных земель.		3		4	
7	Раздел 7: Охрана почв и сельскохозяйственных земель.		4		6	
7.1	Тема 1: Охрана почв и сельскохозяйственных земель. Проблемы современного землепользования; деградация почв; экологическое состояние земель; экономические методы управления в землепользовании. Эрозия и дефляция почв. Методы охраны почв от загрязнения; меры по предотвращению переуплотнения почвы. Рекультивация почв; охрана почв от засоления.		4		6	
8	Раздел 8: Основы картографирования почв и использования материалов почвенного обследования		4		2	
8.1	Тема 1: Основы картографирования почв и использования материалов почвенного обследования. Картографирование почв; Материалы крупномасштабного обследования, их использование в сельскохозяйственном производстве.		4		2	
	Итого за семестр	18	36		90	зачёт с оценкой
	Зачёт		-	-	-	-
	Итого по дисциплине	18	36	-	90	-

6.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)	Формы текущей, промежуточной аттестации
-------	-------------------------------------	--	---

		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
	2 курс					
1.	Раздел: Происхождение, состав и свойства почв.	2	4		50	
1.1.	<p>Тема 1: Введение к курсу по агропочвоведению. Вклад отечественных ученых почвоведов в развитие сельского хозяйства страны и воспитание молодых поколений исследователей. Значение почвы в сельскохозяйственном производстве.</p> <p>Тема 2: Происхождение, состав и свойства почв. Минералогический состав почвы (главные минералы в породах и почвах); органическая часть почвы (источники, значение, показатели): виды ПСП, значение, показатели; мероприятия по регулированию. Структура почвы; физические и физико-механические показатели почвы.</p>	2	4		50	семинар
2	Раздел 2: География почв.	2	6		50	семинар
2.1	<p>Тема 1: Географическое распространение, свойства, использование, мероприятия по повышению плодородия почв России и стран СНГ. Природные условия, генезис, строение профиля, свойства, использование, мероприятия по сохранению и повышению плодородия почв тундровой, лесной, лесостепной, степной зон, интразональных почв.</p>	2	6		50	семинар
3	Раздел 3: Особенности современного почвообразования и приёмы окультуривания почв.	2	2		26	
3.1	<p>Тема 1: Современный почвообразовательный процесс. Общие закономерности и зональные особенности естественно-антропогенного почвообразования; окультуривание почв.</p>	2	2		26	
	Итого за семестр	6	12	-	126	зачет с оценкой
	Зачёт	-	-	-	-	-

Итого по дисциплине	6	12	126	-

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

7.1.1. Основная литература:

1. Ториков В.Е. Агрочвоведение с научными основами адаптивного земледелия : учебное пособие для вузов / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 236 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/147116><https://e.lanbook.com/img/cover/book/147116.jpg>. - Текст : непосредственный.
2. Галеева Л. П. Почвоведение [Электронный ресурс] / Галеева Л.П., 2012. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5506
3. Почвоведение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. П. Степанова, Е. А. Коренькова, Е. И. Степанова, Е. В. Яковлева. - 1-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 260 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110926>. - ISBN 978-5-8114-3174-8.
4. Муха В. Д. Практикум по агрономическому почвоведению [Электронный ресурс] / Муха В.Д., Муха Д.В., Ачкасов А.Л., 2013. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32820
5. Рябинина О.В. Почвоведение с основами географии почв: состав и свойства почв: учебное пособие. - Молодежный: Изд-во ИрГАУ, 2020. – 123 с. // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. – URL: http://195.206/39/221/full-text/i_032379.pdf

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Колесников С.И. Почвоведение с основами геологии: Учеб. пособие. – М.: РИОР, 2013. – 150 с. (ВПО: Бакалавриат).
2. Курбатов С.А. Почвоведение с основами геологии: учеб. пособие для вузов / А.С. Курбатов, Д.С. Магомедова. – СПб.: Лань, 2012. – 286 с.
3. Вальков, Владимир Федорович. Почвоведение : учеб. для вузов / В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников, 2006. - 495 с.
4. Муха В.Д. Практикум по агропочвоведению: учеб. для вузов / В.Д. Муха, Д.В. Муха, А.Л. Ачасов; под ред. В.Д. Мухи. – М.:КолоС, 2010. – 367 с.
5. Сиухина М. С. Почвоведение [Электронный ресурс] / Сиухина М.С., 2009. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4574
6. Ганжара, Николай Федорович. Почвоведение : практикум : учеб. пособие 5 2014 / для подгот. бакалавров по направлениям 110100 "Агрохимия и агропочвоведение", 110400 "Агрономия", 110500 "Садоводство": допущено Учеб.-метод. об-нием / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов, Р. Ф. Байбеков; под ред. Н. Ф. Ганжары, 2014. - 255 с.
7. Уваров, Г. И. Экологические функции почв [Электронный ресурс] / Г. И.

- Уваров. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 296 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103916>. – ISBN 978-5-8114-2417-7.
8. Мамонтов, В. Г. Химический анализ почв и использование аналитических данных. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Г. Мамонтов. - 1-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 328 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111902>. - ISBN 978-5-8114-3267-7.
 9. Стифеев, А. И. Система рационального использования и охрана земель [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Стифеев, Е. А. Бессонова, О. В. Никитина. - 1-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 168 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113924>. - ISBN 978-5-8114-3357-5.
 10. Мельникова, О. В. Сорняки в агрофитоценозах и меры борьбы с ними [Электронный ресурс] : монография / О. В. Мельникова, В. Е. Ториков. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 204 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/121476>. - ISBN 978-5-8114-3647-7.
 11. Рябина О.В. Практикум по почвоведению с основами геологии и геоморфологии / О.В. Рябина. А.М. Зайцев, М.С. Горбунова [Электронный ресурс]: учеб. пособие. – [электрон. текстовые дан.]. – Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А.А. Ежевского, 2016. -235 с. / эл. опт. диск. Режим доступа: http://195/206/39/221/fulltext/i_00725.pdf
 12. Рябина О.В., Горбунова М.С. Агрочвоведение: метод. указания. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А.А. Ежевского, 2016. – 78 с. Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/Ryabinina_Agropochvovedenie.pdf
 13. Рябина О.В., Матвеева Н.В. Химические, физические и биологические методы исследования почв: учеб. пособие. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А.А. Ежевского, 2017. – 120 с. – Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/Ryabinina_Himicheskie_fizich_i_biol.pdf
 14. Башкатова Л. Н. Почвоведение : практикум / Л. Н. Башкатова, Н. М. Невенчанная. - Омск : Омский ГАУ, 2020. - 67 с. - **URL:** <https://e.lanbook.com/book/153558><https://e.lanbook.com/img/cover/book/153558.jpg>. - Текст : непосредственный.
 15. Богданова Л. С. Почвоведение : учебное пособие по выполнению лабораторных работ для студентов бакалавриата направлений подготовки 35.03.01 «лесное дело» и 35.03.10 «ландшафтная архитектура» всех форм обучения / Л. С. Богданова. - Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. - 44 с. - **URL:** <https://e.lanbook.com/book/139159><https://e.lanbook.com/img/cover/book/139159.jpg>. - Текст : непосредственный.
 16. Кузин Е. Н. Практикум по агромелиоративному почвоведению : учебное пособие для выполнения лабораторных и практических работ для студентов агрономического факультета, обучающихся по направлению подготовки 35.04.03 агрохимия и агропочвоведение (уровень магистратуры) / Е. Н. Кузин, А. Н. Арефьев, Е. Е. Кузина, Н. П. Чекаев. - Пенза : ПГАУ, 2020. - 155 с. - **URL:** <https://e.lanbook.com/book/142029><https://e.lanbook.com/img/cover/book/142029.jpg>. - Текст : непосредственный.
 17. Мамонтов В.Г. Практикум по мелиоративному почвоведению : учебное пособие для во / В. Г. Мамонтов. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 272 с. -

URL: <https://e.lanbook.com/book/143678><https://e.lanbook.com/img/cover/book/143678.jpg>. - Текст : непосредственный.

7.2. 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/>

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016 и другие
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780 и другие
3	Adobe Acrobat Reader (просмотр электронных публикаций в формате PDF). Google Chrome 86.x (веб-браузер). Zoom (видеоконференции). Avast – антивирусная программа.	Свободно распространяемое ПО

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и других объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	аудитория 204	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стол преподавателя - 1 шт. стулья - 24 шт. Технические средства обучения: доска 3-х элементная меловая переносное оборудование Ноутбук Sony VGN, мультимедиа проектор Optoma X302, Экран проекционный Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: доска 3-х элементная меловая, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий Программное обеспечение: Microsoft Windows Vista Business Russian, Microsoft Office 2007, Adobe Acrobat Reader DC; Google Chrome 86.x (веб-браузер). Zoom (видеоконференции). Avast – антивирусная программа.</p>	<p>Для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>
2	аудитория 206	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стулья - 24 шт., стол преподавателя - 1 шт. стул преподавателя - 1шт., трибуна - 1 шт. Технические средства обучения: доска 3-х элементная меловая 1шт., Экран Projekta на штативе Professional 135*178, переносное оборудование: Ноутбук Aser Extensa, Проектор Epson EB-S62, Жалюзи, Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>
3	аудитория 214	<p>Специализированная мебель: столы ученические специализированные - 8 шт., стулья - 30 шт. столы преподавателя - 2 шт., стулья преподавателей - 2 шт. Технические средства обучения: доска 3-х элементная меловая, экран проекционный, переносное оборудование: Ноутбук Aser Extensa, Проектор Epson EB-S62, Лабораторное оборудование: сушильный шкаф ШС-80-01, весы AR 5120 (Ohaus США, НПВ 520 гр., цена деления 0.01 гр.), Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.</p>	<p>Для проведения занятий лабораторно-практического типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>
4	Аудитория 219	Специализированная мебель: столы ученические	Для проведения за-

		ские специализированные -6 шт., стулья - 15 шт. стол преподавателя - 1шт., стул преподавателя -1 шт. Технические средства обучения: доска 3-х элементная меловая, Экран проекционный, переносное оборудование: Ноутбук Aser Extensa, Проектор Epson EB-S62 Сушильный шкаф ШС-80-01, Весы AR 5120 (Ohaus США, НПВ 520 гр., цена деления 0.01 гр., Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий Программное обеспечение: Microsoft Windows Vista Business Russian, Microsoft Office 2007, Adobe Acrobat Reader DC; Google Chrome 86.x (веб-браузер). Zoom (видеоконференции). Avast – антивирусная программа.	ятий лабораторно-практического типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации
5	аудитория 217	Специализированная мебель: комплект специализированной мебели. Технические средства обучения: вытяжной шкаф, химическая посуда, дистиллятор. Учебно-наглядные пособия: гербарий, минералы, горные породы.	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
6	аудитория 303 Научно-библиографический отдел	Специализированная мебель: столы, стулья. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, ЭБС, ЭОИС - 11 шт.; принтер HP Lazer Jet P 2055, принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP; 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110.	Для самостоятельной работы
5	аудитория 123 Библиотека, читальные залы	Специализированная мебель: столы, стулья. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, ЭБС, ЭОИС. Зал № 1 – компьютеры 22 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP; 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110; Ксерокс XEVOX - 1 шт.; книги на электронных носителях; Зал № 2 -Телевизор Samsung - 1 шт. ; компьютер - 1 шт.; принтер - 1 шт.; Сканер - 1 шт.; Проектор Optoma- 1 шт, Экран - 1; Столы, стулья; Зал № 3 – компьютеры 14 шт.; Принтер HP Laser Jet P2055.	Для самостоятельной работы

Рейтинг-план дисциплины

2 курс, 4 семестр

Лекции – 18 часов. Практические занятия – 36 часов. Зачёт с оценкой.

Текущие аттестации: 4 контрольные (аудиторная) работы,
3 семинара

Распределение баллов по разделам (модулям) в 4 семестр

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
1. Состав и свойства почвы.	10	3 неделя
2. Плодородие почвы.	10	4 неделя
3. География почв.	10	6 неделя
4. Особенности современного почвообразования и приёмы окультуривания; почвы поселений, антропогенно созданные почвы.	5	8 неделя
5. Оценка пахотных земель и экономика землепользования.	5	9 неделя
6. Основы земледелия.	10	11 неделя
7. Охрана почв и сельскохозяйственных земель.	10	14 неделя
Итого	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	
Распределение баллов по видам работ		
Виды работ	Единица измерения	Премиальные баллы
1. Активность работы на занятиях	Семестр	0-10
2. Посещение занятий	Семестр	0-5
3. Внеаудиторная самостоятельная работа (конспекты, рефераты, контрольные работы)	Семестр	0-25
Итого		До 40
Экзамен		20-40

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачёт при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к зачёту. Неудачившим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и

учебным планом направления подготовки бакалавров по направлению
35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведение, профиль - Агроэкология

Программу составила:  Рябина Ольга Викторовна

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры земледелия и растениеводства

Протокол № 7 от «7» апреля 2021 г.

Заведующий кафедрой  Бояркин Евгений Викторович

Согласовано:

Директор библиотеки

 М.З. Ерохина

«7» апреля 2021 г.