

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.06.2022 09:18:42  
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  
«Общее почвоведение»

Направление подготовки (специальность)  
35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль)  
Агроэкология

(уровень бакалавриата)

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

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**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.

Результатом освоения дисциплины «Общее почвоведение» 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 «Общее почвоведение» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведение. Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре / на 1 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
<b>ОПК-1</b>	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.	<b>ИД-1</b> <small>опк-1.</small> Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.	<b>знать:</b> требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приёмами обработки. <b>уметь:</b> пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. <b>владеть:</b> методикой отбора почвенных образцов.
<b>ОПК-5</b>	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	<b>ИД-1</b> <small>опк-5.</small> Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений.	<b>знать:</b> воздействие приёмов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов. <b>уметь:</b> определять набор и последовательность реализации приёмов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами. <b>владеть:</b> 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 3 з.е. – 144 часов

##### **5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:**

##### **5.1.1. Очная форма обучения:**

Курс – 1, семестр – 2, вид отчетности – экзамен (2 семестр).

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов / зачетных единиц</b>	<b>Объем часов / зачетных единиц</b>
	<b>всего</b>	<b>2 семестр</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>144/4</b>	<b>144/4</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>в том числе:</b>		

Лекции (Л)	20	20
Семинарские занятия (СЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	40	40
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
Курсовой проект (КП) <sup>1</sup>	-	-
Курсовая работа (КР) <sup>2</sup>	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа		
Самостоятельное изучение разделов	20	20
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	28	28
Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>	<b>36</b>	<b>36</b>
Подготовка и сдача зачета	-	-

### 5.1.2. Заочная форма обучения:

Курс – 1, вид отчетности – экзамен.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных еди- ниц
	всего	1 курс
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>144/4</b>	<b>144/4</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
в том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Семинарские занятия (СЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
Курсовой проект (КП) <sup>3</sup>	-	-
Курсовая работа (КР) <sup>4</sup>	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	30	30
Самостоятельное изучение разделов	50	50
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

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

<sup>2</sup> На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

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

<sup>4</sup> На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>	<b>36</b>	<b>36</b>
Подготовка и сдача зачета	-	-

## 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
<b>2 семестр</b>						
<b>1.</b>	<b>Раздел: Происхождение, состав и свойства почв.</b>	<b>20</b>		<b>40</b>	<b>48</b>	
1	<b>Тема 1. Введение к курсу по почвоведению.</b> 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		-	-	-
2	<b>Тема: 2. Функции почвы в биосфере.</b> Влияние почвы на атмосферу, гидросферу, литосферу.	2	-	-	30	контрольная работа
3	<b>Тема 3: Общая схема почвообразовательного процесса и формирование почвенного профиля.</b> Геологический и биологический круговороты веществ; почвообразовательный процесс.	2		-		семинар
4	<b>Тема 4: Минеральная часть твердой фазы почвы.</b> Состав и значение минеральной части почвы.	2		10		семинар
5,6	<b>Тема 5: Органическая часть почвы.</b> Источники гумуса; современное представление о процессе гумификации; значение гумуса; показатели гумусного состояния почвы; пути регулирования гумуса в почве.	4		4		семинар
7-9	<b>Тема 6: ППК и ПСП.</b>	6		20		семинар

	Коллоиды: строение, свойства, происхождение; виды ППС; параметры ППК; буферность почвы.					
10	<b>Тема 7: Структура почв.</b> Понятие, значение, факторы разрушения почвенной структуры; мероприятия, направленные на сохранение и восстановление структуры почвы.	2		2		семинар
11	<b>Тема 8: Физические и физико-механические свойства почвы.</b> Физические свойства почвы; физико-механические свойства почвы.	2		-		тест
12	<b>Тема 9: Водные свойства и водный режим почв.</b> Источники и формы воды в почве; основные водные свойства почвы; типы водного режима.	2		-		тест
13	<b>Тема 10: Воздушные свойства и воздушный режим почв.</b> Воздушные свойства почвы; воздушные режимы и способы его регулирования.	2		-		тест
14	<b>Тема 11: Тепловые свойства и тепловой режим почв.</b> Тепловые свойства почвы; Тепловые режимы и способы его регулирования.	2		-		тест
15, 16	<b>Тема 12: Химический состав и радиоактивность почв; питательный режим почвы и его регулирование.</b> Макроэлементы, микроэлементы; естественная и искусственная радиоактивность почвы.	4		-		контрольная работа
17	<b>Тема 13: Почвенный раствор и окислительно-восстановительные процессы в почве.</b> Способы выделения почвенного раствора; значение и способы его регулирования.	2		2		контрольная работа
18	<b>Тема 14: Живая фаза почвы и ее значение.</b> Состав живой фазы почвы, его значение в почвообразовании и плодородии почвы.	2		-		контрольная работа
19, 20	<b>Тема 12: Плодородие почв.</b> Понятие, виды; элементы плодородия почвы; оптимальные показатели почвенного плодородия.	2		2		семинар
	<b>Итого за семестр</b>	<b>20</b>		<b>40</b>	<b>48</b>	экзамен
	<b>Экзамен</b>		-	-	-	<b>36</b>
	<b>Итого по дисциплине</b>	<b>20</b>		<b>40</b>	<b>48</b>	<b>36</b>

### 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
<b>1 курс</b>						
<b>1.</b>	<b>Раздел: Происхождение, состав и свойства почв.</b>	<b>6</b>		<b>12</b>	<b>90</b>	
1.1.	<b>Тема. Введение к курсу по почвоведению.</b> 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. Влияние почвы на атмосферу, гидросферу, литосферу; минеральная и органическая часть почвы.	2	-	2	30	семинар
1.2.	<b>Тема: Свойства почв.</b> ППК и ПСП; водные, воздушные, тепловые свойства почвы; плодородие почв.	2		2	50	семинар
1.3	<b>Тема: Плодородие почв</b> Виды плодородия; почвенные факторы, отрицательно влияющие на плодородие почвы; оптимальные показатели почвенного плодородия.	2		2	50	семинар
<b>Итого за семестр</b>		<b>6</b>		<b>12</b>	<b>90</b>	экзамен
<b>Экзамен</b>			-	-	-	<b>36</b>
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>6</b>		<b>12</b>	<b>90</b>	<b>36</b>

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

#### 7.1.1. Основная литература:

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

2. Курбанов, Серажутдин Аминович. Почвоведение с основами геологии: [Электронный ресурс] / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. - СПб.: Издательство «Лань» 2016.- 288 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=76828](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=76828).
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. 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/fulltext/i\\_032379.pdf](http://195.206/39/221/fulltext/i_032379.pdf)
5. 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.

### 7.1.2. Дополнительная литература:

1. Вальков В.Ф. Почвоведение: Учебник для вузов/ В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И, Колесников. – Ростов н/Д: МарТ, 2006. – 495 с.
2. Муха В.Д. Практикум по агрономическому почвоведению [Электронный ресурс] / Муха В.Д., Муха Д.В., Ачкасов А.Л. - СПб.: Лань, 2013. - 480 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=32820](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32820)
3. Ковриго В.П. Почвоведение с основами геологии: учеб. Для вузов/ В.П. Ковриго, И.С. Кауричев, Л.М. Бурлакова; под ред. В.П. Ковриго. – М.: КолоС, 2008. – 439 с.
4. Рябинина О.В. Практикум по почвоведению с основами геологии и геоморфологии / О.В. Рябинина. 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](http://195/206/39/221/fulltext/i_00725.pdf)
5. Хабаров А.В. Почвоведение / А.В. Хабаров, А.А. Яскин, В.А. Хабаров. – М.: КолоС, 2007. – 311 с.
6. Лабораторный практикум по почвоведению/ Бурят. гос. с.-х. акад; Сост. Р.М. Линник, В.И. Убугунова, И.В. Лаврентьева. – Улан – Удэ: Изд-во БГСХА, 2001. – 84 с.
7. Мамонтов В.Г. Общее почвоведение: учеб.пособие для вузов/ В.Г. Мамонтов и др. – М.: КолоС, 2006. – 456 с.
8. Почвоведение и инженерная геология [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. С. Захаров, Н. Г. Корвет, Т. Н. Николаева, В. К. Учаев. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 256 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107911>. – ISBN 978-5-8114-2007-0.
9. 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.
10. Галеева Л. П. Почвоведение [Электронный ресурс] / Галеева Л.П. - Новосибирск: НГАУ, 2012. – 95 с. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=5506](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5506)
  11. Рябинина 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](http://195.206.39.221/fulltext/Ryabinina_Himicheskie_fizich_i_biol.pdf)
  12. Рябинина О.В. Общее почвоведение. Задания для контрольных работ, вопросы к семинарским занятиям и экзамену [Электронный ресурс] : метод. указ. для студентов агроном. фак. направления подгот. Агрохимия и агропочвоведение дистанц. формы обучения / О. В. Рябинина ; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Электрон. текстовые дан. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2019. - 16 с. – Режим доступа: [http://195.206.39.221/fulltext/i\\_030139.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/i_030139.pdf)
  13. 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.
  14. 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.
  15. 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.
  16. 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	Специализированная мебель: столы учениче-	Для проведения за-

		ские - 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	нятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
2	аудитория 206	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.	Для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
3	аудитория 214	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.	Для проведения занятий лабораторно-практического типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации
4	Аудитория 219	Специализированная мебель: столы ученические 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	Для проведения занятий лабораторно-практического типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации
5	аудитория 217	Специализированная мебель: комплект	Помещения для хра-

		специализированной мебели. Технические средства обучения: вытяжной шкаф, химическая посуда, дистиллятор. Учебно-наглядные пособия: гербарий, минералы, горные породы.	нения 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 Laser Jet P 2055, принтер HP Laser 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 Laser Jet P 2055; Принтер HP Laser 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

1 курс, 2 семестр

Лекции – 20 часов. Лабораторные занятия – 40 часов. Экзамен.  
Текущие аттестации: 1 контрольная (аудиторная) работа,  
3 семинара, 1 тестирование

### Распределение баллов по разделам (модулям) во 2 семестре

Промежуточные аттестации: (3 коллоквиума, 2 контрольные работы)

### Распределение баллов по разделам (модулям)

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
1.Морфологические свойства почвы.	10	2 неделя
2. Органическая часть почвы.	10	6 неделя
3. ППК и ПСП.	10	11 неделя
4. Водные, воздушные, тепловые и физические свойства почвы.	10	15 неделя
5. Плодородие почвы.	10	19,20 неделя
Итого	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40	


ну		
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 экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неуспевающим 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, агрофиль - 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.