

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

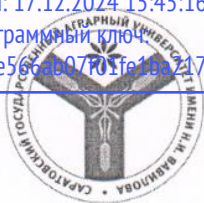
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 17.12.2024 15:45:16

Уникальный программный ключ:

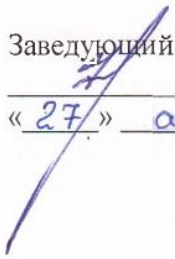
528682d78e671e566e07f03fe46a2172f755a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

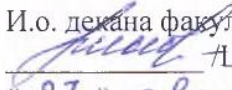


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н. И. Вавилова»

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой  
  
/Уполовников Д.А./  
« 27 » августа 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. декана факультета  
  
/Шьюрова Н.А./  
« 27 » августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина	<b>ПОЧВОВЕДЕНИЕ С ОСНОВАМИ ГЕОЛОГИИ</b>
Направление подготовки	<b>35.03.04 Агрономия</b>
Направленность (профиль)	<b>Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур</b>
Квалификация выпускника	<b>Бакалавр</b>
Нормативный срок обучения	<b>4 года</b>
Форма обучения	<b>очная</b>

Разработчик: доцент, Летучий А.В.

  
(подпись)

Саратов 2019

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Почвоведение с основами геологии» является формирование у обучающихся навыков определения различных типов почв, проведения почвенного обследования с учетом особенностей почвообразовательных процессов и свойств почв, разработка приемов их рационального использования и воспроизводства плодородия.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия дисциплина «Почвоведение с основами геологии» относится к обязательной части первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующей дисциплине, практики: «Химия», «Учебная практика: ознакомительная практика по почвоведению».

Дисциплина «Почвоведение с основами геологии» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Земледелие», «Агрохимия», «Растениеводство», «Кормопроизводство», «Сельскохозяйственная мелиорация», «Производственная практика: технологическая практика», «Производственная практика: преддипломная практика».

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), представленных в табл. 1

Таблица 1

## Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.6 – решает задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов естественных наук	Геологические основы, происхождение, состав, свойства, сельскохозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия	распознавать основные типы и разновидности почв, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами, проводить почвенное обследование и использовать его результаты в профессиональной деятельности	навыком решения задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов естественных наук
2	ПК-3	Способен к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства	ПК-3.1 – проводит лабораторный анализ почвенных образцов	методики проведения лабораторного анализа почв	Определять основные свойства почв	навыком проведения лабораторного анализа почвенных образцов
3	ПК-8	Способен распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия	ПК-8.1 – распознает основные типы и разновидности почв.	происхождение, состав, свойства, сельскохозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия	проводить морфологическое описание, пользоваться почвенными картами, агрохимическими картограммами и классификацией почв	навыком определения основных типов и разновидностей почв

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 часов.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов										
	Всего	в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	120,3		72,1	48,2							
<i>аудиторная работа:</i>	120		72	48							
лекции	52		36	16							
лабораторные	68		36	32							
практические	х		х	х							
<i>промежуточная аттестация</i>	0,3		0,1	0,2							
<i>контроль</i>	8,8		х	8,8							
Самостоятельная работа	50,9		35,9	15							
Форма итогового контроля	3, Э		3	Э							
Курсовой проект (работа)	х		х	х							

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2 семестр								
1.	<b>Понятие о почве и ее плодородии.</b> Почвоведение - как наука, связь с другими дисциплинами. Практические задачи. Методы исследования. Понятие о почве и ее плодородии. Из истории почвоведения. Геология – наука о земле. Связь геологии с другими науками.	1	Л	Т	2	2	ТК	УО
2.	<b>Минералы.</b> Общие понятия. Физические свойства минералов (работа с коллекциями).	1	ЛЗ	Т	2	2	ВК	ПО
3.	<b>Роль эндогенных процессов в формировании рельефа.</b> Роль эндогенных процессов в формировании рельефа. Магматизм и вулканизм, их сущность и значение в формировании рельефа.	2	Л	В	2	–	ТК	УО
4.	<b>Минералы.</b> Классификация минералов (работа с коллекциями).	2	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.	<b>Роль эндогенных процессов в формировании рельефа.</b> Метаморфизм, его сущность и значение в формировании рельефа. Медленные колебательные движения земной коры. Тектонические нарушения земной коры. Категории структур земной коры.	3	Л	Т	2	–	ТК	УО
6.	<b>Минералы.</b> Роль минералов в почвообразовании (работа с коллекциями).	3	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
7.	<b>Роль экзогенных процессов в формировании рельефа. Выветривание горных пород.</b> Общие черты экзогенных геологических процессов. Выветривание горных пород. Физическое выветривание. Химическое выветривание. Биологическое выветривание. Продукты выветривания, кора выветривания.	4	Л	В	2	–	ТК	УО
8.	<b>Минералы.</b> Роль минералов в почвообразовании в сельскохозяйственном производстве.	4	ЛЗ	Т	2	–	ТК	УО
9.	<b>Роль экзогенных процессов в формировании рельефа.</b> Геологическая деятельность ветра. Геологическая деятельность поверхностных и подземных вод.	5	Л	В	2	–	ТК	УО
10	<b>Эндогенные и экзогенные процессы, обуславливающие формирование рельефа поверхности Земли и почвенного покрова</b>	5	ЛЗ	Т	2	4	РК	УО
11.	<b>Роль экзогенных процессов в формировании рельефа.</b> Геологическая деятельность рек и моря. Геологическая деятельность ледников. Вечная мерзлота.	6	Л	Т	2	–	ТК	УО
12.	<b>Горные породы.</b> Общие понятия о горных породах, их классификация (работа с коллекциями).	6	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
13.	<b>Общая схема почвообразовательного процесса.</b> Круговороты веществ, связанные с образованием почвы. Сущность и стадийность общего почвообразовательного процесса. Развитие и эволюция почв.	7	Л	Т	2	–	ТК	УО
14.	<b>Горные породы.</b> Характеристика магматических горных пород и роль в почвообразовании (работа с коллекциями).	7	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
15.	<b>Факторы почвообразования.</b> Растительность как фактор почвообразования. Климат как фактор почвообразования. Рельеф как фактор почвообразования. Почвообразующая порода как фактор почвообразования. Возраст страны как фактор почвообразования.	8	Л	В	2	2	ТК	УО
16.	<b>Горные породы.</b> Характеристика метаморфических горных пород и роль в почвообразовании (работа с коллекциями).	8	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
17.	<b>Структурный состав почвы.</b> Понятие структурности и структуры почвы. Виды структуры. Основные показатели структуры почвы (форма, размеры, водопрочность, связность, порозность, набухаемость). Агрономически ценные виды структуры. Влияние структуры на плодородие почвы. Факторы образования структуры. Пути разрушения и улучшения	9	Л	В	2	–	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	структуры почвы.							
18.	<b>Горные породы.</b> Характеристика осадочных и горных пород и их роль в почвообразовании (работа с коллекциями).	9	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
19.	<b>Физические и физико-механические свойства почв.</b> Общие физические свойства. Физико-механические свойства почв. Спелость почвы.	10	Л	В	2	–	ТК	УО
20.	<b>Горные породы.</b> Использование горных пород в сельскохозяйственном производстве.	10	ЛЗ	Т	2	–	ТК	УО
21.	<b>Происхождение, свойства, состав. Органической части почвы.</b> Значение гумуса в почвообразовании и плодородии почвы. Источники и синтез перегноя. Условия, влияющие на характер и скорость гумусообразования. Состав, свойства и баланс гумуса в почве. Причины потери гумуса и пути его сохранения и восстановления.	11	Л	В	2	2	ТК	УО
22.	<b>Агроруды.</b> Характеристика агрономических руд и их применение в сельском хозяйстве.	11	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
23.	<b>Физико-химические свойства почв.</b> Понятие о почвенных коллоидах. Происхождение, состав, строение и свойства почвенных коллоидов. Поглотительная способность почв, ее виды и характеристика. Влияние состава обменных оснований на свойства почв.	12	Л	Т	2		ТК	УО
24.	<b>Почвообразующие породы.</b> Характеристика основных почвообразующих пород, распространение на территории РФ.	12	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
25.	<b>Водные свойства и режим почв.</b> Значение воды в почве. Категории (формы) воды в почве. Почвенно-гидрологические константы. Водные свойства почвы. Водный баланс и водный режим почв.	13	Л	Т	2	–	ТК	УО
26.	<b>Экзогенные процессы, обуславливающие формирование рельефа поверхности Земли и почвенного покрова.</b>	13	ЛЗ	Т	2	4	РК	УО
27.	<b>Воздушный режим почв и его регулирование</b> Формы и состав почвенного воздуха. Воздушные свойства почв. Воздушный режим почв и его регулирование.	14	Л	Т	2	–	ТК	УО
28.	<b>Морфологические свойства почв (работа с монолитами, картами, рисунками).</b>	14	ЛЗ	Т	2	–	ТК	УО
29.	<b>Тепловой режим почв и его регулирование.</b> Источники тепла в почве и тепловые свойства. Тепловой режим почв и его регулирование.	15	Л	Т	2	–	ТК	УО
30.	<b>Гранулометрический состав почв.</b> Определение гранулометрического состава почв по двух- и четырехчленной формуле Качинского. Решение задач.	15	ЛЗ	Т	2	–	ТК	УО
31.	<b>Плодородие почвы.</b> Понятие о почвенном плодородии. Виды плодородия. Воспроизводство почвенного плодородия.	16	Л	Т	2	–	ТК	УО
32.	<b>Общие физические свойства почвы.</b> Определение плотности твердой фазы почвы, расчет пористости.	16	ЛЗ	Т	2	–	ТК	УО
33.	<b>Эрозия почв и меры борьбы с ней.</b> Виды эрозии. Вред, причиняемый эрозией. Условия, определяющие развитие эрозии. Классификация и диагностика эродированных почв.	17	Л	Т	2	4	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Мероприятия по защите почв от эрозии.							
34.	<b>Оценка водопрочности структуры по методу Н.И. Саввинова</b>	17	ЛЗ	Т	2	–	ТК	УО
35.	<b>Принципы классификации почв и почвенно-географическое районирование.</b> Принципы построения современной классификации почв. Основные таксономические единицы. Главные закономерности географического распределения почв и почвенно-географическое районирование почв.	18	Л	Т	2	–	ТК	УО
36.	<b>Происхождение, состав и агрофизические свойства почв.</b>	18	ЛЗ	Т	2	5,9	РК ТР	УО
	<b>Выходной контроль</b>				0,1		ВыхК	3
	<b>Итого</b>				72,1	35,9		
3 семестр								
1.	<b>Почвы таежно-лесной зоны.</b> Природные условия зоны. Генезис, строение, свойства и сельскохозяйственное использование подзолистых почв и мероприятия по повышению их плодородия. Генезис, строение, свойства, сельскохозяйственное использование дерновых и дерново-подзолистых почв. Генезис болотных почв. Торфообразование. Строение профиля и классификация. Состав и свойства. Сельскохозяйственное использование болотных почв.	1	Л	Т	2		ТК	УО
2.	<b>Происхождение, состав, свойства почв.</b>	2	ЛЗ	Т	2		ВК	УО
3.	<b>Бонитировка почв. Почвенные карты.</b> Использование почвенных материалов при землеустройстве и в земельном кадастре.	3	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
4.	<b>Бурые лесные почвы широколиственных лесов</b> Условия почвообразования. Генезис и классификация бурых лесных почв. Состав и свойства бурых лесных почв. Сельскохозяйственное использование бурых лесных почв.	4	Л	В	2		ТК	УО
5.	<b>Типы почв.</b> Почвы арктической и тундровой зоны.	4	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
6.	<b>Химические, физико-химические, водные, воздушные и тепловые свойства почв.</b>	5	ЛЗ	Т	2	4	РК	УО
7.	<b>Почвы лесостепной зоны.</b> Условия почвообразования серых лесных почв. Генезис и эволюция серых лесных почв. Состав, свойства и сельскохозяйственное использование серых лесных почв. Сельскохозяйственное использование серых почв.	6	Л	В	2		ТК	УО
8.	<b>Типы почв.</b> Почвы таежно-лесной зоны (работа с в почвенно-геологическом музее).	6	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
9.	<b>Болотные почвы.</b> Условия образования, генезис, строение свойства, сельскохозяйственное использование болотных почв.	7	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
10.	<b>Черноземные почвы лесостепной и степной зон.</b> Условия почвообразования. Генезис и классификация черноземов. Черноземы лесостепной зоны: строение профиля, свойства. Черноземы степной зоны: строение профиля, свойства. Сельскохозяйственное использование черноземных почв.	8	Л	В	2		ТК	УО
11.	<b>Типы почв.</b> Почвы лесостепной зоны. Серые лесные почвы (работа с в почвенно-геологическом музее).	8	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
12.	<b>Типы почв.</b>	9	ЛЗ	Т	2		ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Черноземы лесостепной и степной зоны (работа с в почвенно-геологическом музее).							
13.	<b>Почвы сухих степей и полупустынь.</b> Природные условия и генезис почв сухих степей. Классификация, свойства каштановых почв и их сельскохозяйственное использование. Природные условия, генезис, свойства и сельскохозяйственное использование полупустынных почв.	10	Л	В	2		ТК	УО
14.	<b>Типы почв.</b> Почвы сухой степи. Каштановые почвы (работа с в почвенно-геологическом музее).	10	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
15.	<b>Типы почв.</b> Солончаки и солоды (работа с в почвенно-геологическом музее).	12	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
16.	<b>Генезис и эволюция засоленных почв.</b> Солончаки: генезис, классификация, свойства и сельскохозяйственное использование. Солонцы: генезис, классификация, свойства. Приемы освоения под пашню и сельскохозяйственное использование.	11	Л	В	2		ТК	УО
17.	<b>Типы почв.</b> Почвы полупустынной зоны (работа с в почвенно-геологическом музее).	12	ЛЗ	В	2		ТК	УО
18.	<b>Типы почв.</b> Почвы пустынной зоны (работа с в почвенно-геологическом музее).	12	ЛЗ	В	2		ТК	УО
19.	<b>Генезис и эволюция засоленных почв (солоды).</b> Генезис. Классификация, свойства солодей. Сельскохозяйственное использование солодей.	13	Л	Т	2		ТК	УО
20.	<b>Генезис и эволюция пойменных почв.</b> Условия образования, генезис, строение свойства, сельскохозяйственное использование и мероприятия по повышению плодородия почв пойм.	14	ЛЗ	В	2		ТК	УО
21.	<b>Типы почв.</b> Почвы горной областей (работа с в почвенно-геологическом музее).	14	ЛЗ	В	2		ТК	УО
22.	<b>Почвы Саратовской области.</b> Общая характеристика условий почвообразования Саратовской области. Сельскохозяйственное использование почв Саратовской области.	15	Л	Т	2		ТК	УО
23.	<b>Пески и песчаные почвы.</b> Происхождение, состав и свойства песков, почвообразование на песках, сельскохозяйственное использование песков и песчаных почв.	15	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
24.	<b>Итоговое занятие по определению типов почв по таксономическим единицам с целью их использования в сельском хозяйстве.</b>	16	ЛЗ	ДИ	2	5	РК ТР	УО
25.	<b>Выходной контроль</b>				0,2	8,8	ВыхК	Э
	<b>Итого</b>				48,2	15		

**Примечание:**

Условные обозначения:

**Виды контактной работы:** Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие.

**Формы проведения занятий:** В – лекция/ занятие-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, ДИ – деловая игра.

**Виды контроля:** ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческий рейтинг, ВыхК – выходной контроль.

**Форма контроля:** УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, З – зачет, Э – экзамен.



## 5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Почвоведение с основами геологии» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 35.03.04 Агронимия предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков работы с почвенными образцами.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа, деловая игра.

Выполнение лабораторных работ позволяет обучиться методикам проведения почвенных анализов, а также прогнозировать изменения, происходящие в почве под влиянием как естественных, так и антропогенных воздействий. В процессе лабораторных работ обучающийся сталкивается с ситуацией вызова и достижения, данный методический прием способствует в определенной мере повышению у обучающихся мотивации как непосредственно к учебе, так и к деятельности вообще.

Метод деловой игры в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более чем другие методы, способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Семинарские занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2.1). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**  
**а) основная литература (библиотека СГАУ)**

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Почвоведение и инженерная геология: учебное пособие. –2-е издание. <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/107911/#211">https://e.lanbook.com/reader/book/107911/#211</a>	М.С. Захаров, Н.Г. Корвет, Т.Н. Николаева, В.К. Усачев	СПб.: Лань, 2018	Все разделы
2.	Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/76828/#4">https://e.lanbook.com/reader/book/76828/#4</a>	С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова	СПб.: Лань, 2016	Все разделы
3.	Почвоведение и инженерная геология. + CD [Электронный ресурс]: учеб. пособие <a href="https://e.lanbook.com/book/74675">https://e.lanbook.com/book/74675</a> .	М.С. Захаров [и др.].	Санкт-Петербург: Лань, 2016	Все разделы
4.	Геология: Часть IV. Инженерная геология: учебник для вузов . <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/1497/#556">https://e.lanbook.com/reader/book/1497/#556</a>	А.М. Гальперин, В.С. Зайцев	М.: Горная книга, 2011	1-2

**б) дополнительная литература**

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4.3)
1	2	3	4	5
1.	Почвоведение [Электронный ресурс]: практикум для бакалавров аграрных ВУЗов <a href="ftp://192.168.7.252/ELBIB/2018/104.pdf">ftp://192.168.7.252/ELBIB/2018/104.pdf</a>	П.Н. Гришин, В.В. Кравченко, В.И. Губов, К.Е. Денисов	Саратов: ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2017.	Все разделы
2.	Геология с основами геоморфологии: Учебное пособие <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=461327">http://znanium.com/bookread2.php?book=461327</a>	Н.Ф. Ганжара	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015	Все разделы
3.	Муха, В.Д. Практикум по агрономическому почвоведению [Электронный ресурс] учеб. пособие <a href="https://e.lanbook.com/book/32820">https://e.lanbook.com/book/32820</a> .	В.Д. Муха, Д.В. Муха, А.Л. Ачкасов	Санкт-Петербург: Лань, 2013	Все разделы
4.	Основы почвоведения, земледелия и агрохимии: Учебное пособие <a href="https://www.book.ru/book/922437/view2/1">https://www.book.ru/book/922437/view2/1</a>	И.М. Ващенко, К.А. Миронычев, В.С. Коничев	Москва: Прометей, 2013	Все разделы
5.	Почвоведение [Электронный ресурс]: краткий курс лекций для студ. 1 курса <a href="ftp://192.168.7.252/KURS/20120113.pdf">ftp://192.168.7.252/KURS/20120113.pdf</a> .	Е.В. Аржанухина	Саратов: ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2011	Все разделы
6.	Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс]: краткий курс лекций для студ. 1 курса. <a href="ftp://192.168.7.252/KURS/20111105.pdf">ftp://192.168.7.252/KURS/20111105.pdf</a> .	Н.Е. Синицына	Саратов: ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2011.	Все разделы
7.	Почвоведение с основами геологии: Учебник <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=368457">http://znanium.com/bookread2.php?book=368457</a>	Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов.	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013.	Все разделы

### **в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- официальный сайт университета: [www.sgau.ru](http://www.sgau.ru);

### **г) информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <http://www.sgau.ru/biblioteka/>.

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6. Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

7. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

**д) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:**

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

• программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все темы дисциплины	1) Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	ESET NOD 32 Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Вспомогательная

**7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы помещения с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для выполнения лабораторных работ имеется лаборатория № 341, № 374, № 351, оснащенная комплектом обучающих плакатов, лабораторными стендами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся аудитория № 351, № 353, читальные залы библиотеки оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

## **8. Оценочные материалы**

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Почвоведение с основами геологии» разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

## **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Почвоведение с основами геологии».

## **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Почвоведение с основами геологии»**

Методические указания по изучению дисциплины «Почвоведение с основами геологии» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ.

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Земледелие, мелиорация и агрохимия» от 27 августа 2019 года протокол № 1.*

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Почвоведение с основами геологии»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Почвоведение с основами геологии» на 2019/2020 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>ESET NOD 32</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Почвоведение с основами геологии» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Земледелие, мелиорация и агрохимия» «11» декабря 2019 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Д.А. Уполовников

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Почвоведение с основами геологии»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Почвоведение с основами геологии» на 2019/2020 учебный год:

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**


е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i>  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Ac-dmc Stdnt w/Faculty  Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов  Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Почвоведение с основами геологии» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Земледелие, мелиорация и агрохимия» «23» декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Д.А. Уполовников

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Почвоведение с основами геологии»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Почвоведение с основами геологии» на 2020/2021 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>
<p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acadm Stdnt w/Faculty</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acadm Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 23.12.2021 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acadm Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Почвоведение с основами геологии» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Земледелие, мелиорация и агрохимия» 8 декабря 2020 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Д.А. Уполовников



**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Почвоведение с основами геологии»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Почвоведение с основами геологии» на 2021/2022 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 6-133/2021/223-1205 от 09.11.2021 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2022 г.)</p>
<p>Microsoft Office</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 31.12.2021 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № АЭ-030 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем от 15.12.2021 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2022 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Почвоведение с основами геологии» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Земледелие, мелиорация и агрохимия» «15» декабря 2021 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Д.А. Уполовников