

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Словьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 18.04.2025 18:04:05

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e56abb07b51fa5a2172f753a12



[Handwritten signature]

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

/Уполовников Д.А./

« 27 » августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора института

/Никишанов А.Н./

« 27 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|---------------------------|---|
| Дисциплина | ПОЧВОВЕДЕНИЕ С ОСНОВАМИ ГЕОЛОГИИ |
| Направление подготовки | 35.03.04 Агрономия |
| Направленность (профиль) | Агрономия |
| Квалификация выпускника | Бакалавр |
| Нормативный срок обучения | 4 года |
| Форма обучения | заочная |

Разработчик: доцент, Летучий А.В.

[Handwritten signature]
(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 Агронимия дисциплина «Почвоведение с основами геологии» относится к базовой части первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Химия».

Дисциплина «Почвоведение с основами геологии» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Земледелие», «Агрохимия», «Растениеводство», «Кормопроизводство».

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) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | |
|-------|-----------------|--|---|--|--|
| | | | знать | уметь | владеть |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | ОПК-6 | способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия | происхождение, состав, свойства, сельскохозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия | распознавать основные типы и разновидности почв, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами | методами проведения почвенного обследования территории |
| 2. | ПК-3 | способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства | состав, свойства, основные типы почв | распознавать основные типы и разновидности почв | методами проведения почвенного обследования |

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 годам | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Контактная работа – всего, в т.ч. | 36,3 | 20,1 | 18,2 | | | |
| <i>аудиторная работа:</i> | 36 | 20 | 18 | | | |
| лекции | 18 | 10 | 8 | | | |
| лабораторные | 18 | 10 | 8 | | | |
| практические | – | – | – | | | |
| <i>промежуточная аттестация</i> | 0,3 | 0,1 | 0,2 | | | |
| <i>контроль</i> | 8,8 | | 8,8 | | | |
| Самостоятельная работа | 134,9 | 87,9 | 47 | | | |
| Форма итогового контроля | З, Э | З | Э | | | |
| Курсовой проект (работа) | | | | | | |

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

| № п/п | Тема занятия Содержание | Неделя семестра | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Контроль знаний | |
|-------|--|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------------|-----------------|-------|
| | | | Вид занятия | Форма проведения | Количество часов | Количество часов | Вид | Форма |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 год | | | | | | | | |
| 1. | Понятие о почве и ее плодородии. 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. | | Л | В | 2 | | ВК | УО |
| 2. | Минералы. Общие понятия. Физические свойства минералов. Классификация минералов. Роль минералов в почвообразовании (работа с коллекциями). | | ЛЗ | Т | 2 | 17 | ТК | УО |
| 3. | Общая схема почвообразовательного процесса. Круговороты веществ, связанные с образованием почвы. Сущность и стадийность общего почвообразовательного процесса. Развитие и эволюция почв. | | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 4. | Горные породы. Общие понятия о горных породах, их классификация. Характеристика магматических, | | ЛЗ | Т | 2 | 17 | ТК | УО |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|-------|---|---|----|---|------|------|------|----|
| | метаморфических, осадочных горных пород и роль в почвообразовании (работа с коллекциями). | | | | | | | |
| 5. | Факторы почвообразования. Растительность как фактор почвообразования. Климат как фактор почвообразования. Рельеф как фактор почвообразования. Почвообразующая порода как фактор почвообразования. Возраст страны как фактор почвообразования. | | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 6. | Почвообразующие породы. Характеристика основных почвообразующих пород, распространение на территории РФ. | | ЛЗ | Т | 2 | 17 | ТК | УО |
| 7. | Происхождение, свойства, состав. Органической части почвы. 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. | | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 8. | Морфологические свойства почв (работа с монолитами, картами, рисунками). | | ЛЗ | Т | 2 | 17 | ТК | УО |
| 9. | Водные, воздушные и тепловые свойства и режимы почв. Значение воды в почве. Категории (формы) воды в почве. Почвенно-гидрологические константы. Водные свойства почвы. Водный баланс и водный режим почв. Формы и состав почвенного воздуха. Воздушные свойства почв. Воздушный режим почв и его регулирование. Источники тепла в почве и тепловые свойства. Тепловой режим почв и его регулирование. | | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 10. | Гранулометрический состав почв. Определение гранулометрического состава почв по двух- и четырехчленной формуле Качинского. Решение практических задач по гранулометрическому составу почв. | | ЛЗ | Т | 2 | 19,9 | ТК | УО |
| 11. | Выходной контроль | | | | 0,1 | | ВыхК | 3 |
| | Итого | | | | 20,1 | 87,9 | | |
| 2 год | | | | | | | | |
| 1. | Принципы классификации почв и почвенно-географическое районирование. Принципы построения современной классификации почв. Главные закономерности географического распределения почв. Почвенно-географическое и природно-сельскохозяйственное районирование. | 1 | Л | Т | 2 | | ТК | УО |
| 2. | Общие физические свойства почвы. Определение плотности твердой фазы почвы, расчет пористости. | 1 | ЛЗ | Т | 2 | 12 | ТК | УО |
| 3. | Почвы таежно-лесной зоны. Условия почвообразования. Генезис, строение, свойства, сельскохозяйственное использование подзолистых почв и мероприятия по повышению их плодородия. | 2 | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 4. | Бонитировка почв. Почвенные карты. Использование почвенных материалов при землеустройстве и в земельном кадастре. | 2 | ЛЗ | Т | 2 | 12 | ТК | УО |
| 5. | Черноземные почвы лесостепной и степной зон. Условия почвообразования. Генезис черноземов. Классификация черноземов. Строение, состав, свойства и сельскохозяйственное использование | 3 | Л | В | 2 | | ТК | УО |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|----|---|---|----|---|------|-----|------|----|
| | черноземов. Мероприятия по сохранению почвенного плодородия черноземных почв. | | | | | | | |
| 6. | Типы почв. Черноземы лесостепной и степной зоны (работа с в почвенно-геологическом музее) | 3 | ЛЗ | Т | 2 | 12 | ТК | УО |
| 7. | Почвы сухих степей и полупустынь. Условия почвообразования. Классификация каштановых почв; состав, строение и сельскохозяйственное использование. | 4 | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 8. | Типы почв. Почвы сухой степи. Каштановые почвы (работа с в почвенно-геологическом музее) | 4 | ЛЗ | Т | 2 | 12 | ТК | УО |
| 9. | Выходной контроль | | | | 0,2 | 8,8 | ВыхК | Э |
| | Итого | | | | 16,2 | 47 | | |

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.

Виды контроля: ТК – текущий контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный 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 компетентностного подхода в рамках направления подготовки 35.03.04 Агрономия 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.

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. 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. https://e.lanbook.com/reader/book/107911/#211 | 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 https://e.lanbook.com/reader/book/76828/#4 | С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова | СПб.: Лань, 2016 | Все разделы |
| 3. | Почвоведение и инженерная геология. + CD [Электронный ресурс]: учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/74675 . | М.С. Захаров [и др.]. | Санкт-Петербург: Лань, 2016 | Все разделы |
| 4. | Геология: Часть IV. Инженерная геология: учебник для вузов . https://e.lanbook.com/reader/book/1497/#556 | 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 ftp://192.168.7.252/ELBIB/2018/104.pdf | 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 http://znanium.com/bookread2.php?book=461327 | Н.Ф. Ганжара | М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015 | Все разделы |

| | | | | |
|----|--|--|--|-------------|
| 3. | Муха, В.Д. Практикум по агрономическому почвоведению [Электронный ресурс] учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/32820 . | В.Д. Муха, Д.В. Муха, А.Л. Ачкасов | Санкт-Петербург: Лань, 2013 | Все разделы |
| 4. | Основы почвоведения, земледелия и агрохимии: Учебное пособие https://www.book.ru/book/922437/view2/1 | И.М. Ващенко, К.А. Миронычев, В.С. Конищев | Москва: Прометей, 2013 | Все разделы |
| 5. | Почвоведение [Электронный ресурс]: краткий курс лекций для студ. 1 курса ftp://192.168.7.252/KURS/20120113.pdf . | 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. ftp://192.168.7.252/KURS/20111105.pdf . | Н. Е. Сеницына | Саратов: ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2011. | Все разделы |
| 7. | Почвоведение с основами геологии: Учебник http://znanium.com/bookread2.php?book=368457 | 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;

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 помещение 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>Реквизиты подтверждающего документа: 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 style="text-align: center;">Срок действия контракта истек</p> |
| <p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: 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 style="text-align: center;">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) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acadmc 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> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acadmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acadmc 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