

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Брасовский промышленно – экономический техникум – филиал ФГБОУ ВО
«Брянский государственный аграрный университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 03. ОСНОВЫ ПОЧВОВЕДЕНИЯ И
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Специальность 21.02.04 Землеустройство

Брянская область, 2022

Рассмотрен на заседании ЦМК
Технических и экономических дисциплин
Протокол № ____ от _____
Председатель _____
УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебной работе
Шведова О.Е.
« ____ » _____ 20 ____ г.
Л.А.Егоркина

СОГЛАСОВАНО
Зав. библиотекой _____
« ____ » _____ 20 ____ г.
Н.Ю.Кацун

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.04 Землеустройство

Организация-разработчик: Брасовский промышленно-экономический техникум
Разработчик: Майорова Татьяна Алексеевна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ПОЧВОВЕДЕНИЯ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины «Основы почвоведения и сельскохозяйственного производства» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 21.02.04 Землеустройство, входящей в укрупненную группу специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

дисциплина «Основы почвоведения и сельскохозяйственного производства» входит в общепрофессиональный учебный цикл ППССЗ СПО базовой подготовки.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Обязательная часть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- определять морфологические признаки различных видов почв по образцам;
- определять типы почв по морфологическим признакам;
- определять основные виды сельскохозяйственных культур, виды животных и средства механизации;
- читать технологические карты возделывания сельхозкультур.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- происхождение, состав и свойства почв: процессы образования и формирования почвенного профиля;
- органическую часть почвы, гранулометрический и минералогический состав почв;
- физические свойства почв;
- водные, воздушные и тепловые свойства и режимы почв;
- почвенные коллоиды, поглонительную способность и реакцию почв, признаки плодородия почв;
- классификацию и сельскохозяйственное использование почв;
- процессы почвообразования и закономерности географического распространения почв;
- основные отрасли сельскохозяйственного производства;
- основы агрономии: условия жизни сельскохозяйственных растений и способы их регулирования;
- зональные системы земледелия;
- технологию возделывания сельскохозяйственных культур;
- основы животноводства и кормопроизводства;
- основы механизации сельскохозяйственного производства.

В результате освоения дисциплины обучающийся приобретает **практический опыт** анализа почвенного состава и земледелия.

Вариативная часть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- проводить анализ важнейших минералов по образцам и коллекциям;
- проводить анализ важнейших горных пород по образцам и коллекциям;
- определять гранулометрический состав почв полевым методом;
- определять физическую спелость почв в полевых условиях;
- определять кислотность почв в полевых условиях;
- определять наиболее распространенные виды сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур;
- определять тип и вид севооборота по перечню сельскохозяйственных культур;
- составлять схему севооборота;
- определять зерновые и зерновые бобовые культуры по зерновкам;
- составлять технологическую карту возделывания сельскохозяйственных культур;
- определять продуктивность сельскохозяйственных животных по экстерьеру;
- выделять пороки экстерьера у животных;
- определять качество кормов по химическому составу, по внешнему виду;
- составлять рацион кормления сельскохозяйственных животных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- строение профиля почв региона;
- название и отличие горизонтов профиля;
- классификацию и сельскохозяйственное использование почв региона
- процессы почвообразования почв региона;
- основные отрасли сельскохозяйственного производства в регионе;
- зональные систему земледелия региона;

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППСЗ по специальности 21.02.04 Землеустройство и овладению профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

В области проектирования, организации и устройства территорий различного назначения:

- Подготавливать материалы почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель (ПК 2. 1);
- Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований (ПК 2. 2);
- Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства (ПК 2. 3);

- Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель (ПК 2. 4).

В области правового регулирования отношений при проведении землеустройства:

- Проводить мероприятия по регулированию правового режима земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения (ПК 3. 4).

В области осуществления контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды:

- Проводить проверки и обследования в целях обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации (ПК 4.1.);

- Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге (ПК 4.2.);

- Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов (ПК 4.3);

- Разрабатывать природоохранные мероприятия, контролировать их выполнение (ПК 4.4.).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);

- Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);

- Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. (ОК 4);

- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);

- Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;
самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
лабораторные занятия	14
практические занятия	2
контрольные работы	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
по разделу 1	10
по разделу 2	20
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных и практических занятиях

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Основы почвоведения и сельскохозяйственного производства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Введение	Связь между геологией, почвоведением и землеустройством.	2	1
Раздел 1. Почвоведение		36	1
Тема 1.1. Происхождение и состав минеральной части почв.	Почвенный профиль, его строение и морфологические признаки.	6	2
	Процессы выветривания горных пород: растворение, окисление, восстановление, гидратация, гидролиз, их значение. Большой (геологический) и малый (биологический) круговороты веществ. Значение выветривания для почвообразования.		2
	Понятие о рельефе. Происхождение рельефа и классификация форм.		2
	Общая схема почвообразовательного процесса. Факторы почвообразования. Понятие о климате, рациональном режиме, их влияние на почвообразование. Рельеф как фактор почвообразования. Особенности различных растительных формаций в почвообразовании. Микроорганизмы и их роль в почвообразовании. Влияние животных на почвообразование и свойства почв. Производственная деятельность человека и ее влияние на почвообразование. Взаимосвязь факторов почвообразования.		2
Тема 1.2. Состав почв.	Гранулометрический (механический) и минералогический составы почв.	4	2
	Источники органического вещества почв. Гумусообразование. Формы гумусовых веществ и содержание гумуса в почвах разных природных зон. Значение гумуса для улучшения физических и физико-химических свойств, плодородия почв, питания растений.		2
	Классификация почв по гранулометрическому (механическому) и минералогическому составу почв.		2
	Лабораторная работа	2	
	Определение гранулометрического состава почв лабораторным методом.		
Тема 1.3. Свойства почвы.	Структура и структурность почв. Факторы и условия структурообразования. Значение структуры в плодородии почв. Физические свойства почв.	4	2
	Водные, воздушные и тепловые свойства и режимы почв.		2
	Почвенные коллоиды. Виды поглотительной способности почв. Кислотность		3

	и щелочность почв.		
	Лабораторные работы	4	
	Определение основных водно-физических свойств почвы.		
	Определение кислотности почвы (уровень pH)		
Тема 1.4. Типы почв, их использование.	Почвы региона: генезис, строение, состав, свойства, классификация и сельскохозяйственное использование. Дерново-подзолистые почвы. Серые лесные почвы. Болотные почвы.	4	3
	Лабораторные работы	2	
	Изучение морфологических признаков почв региона по образцам и монолитам		
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий и индивидуальных проектных заданий по разделу 1. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Определение гранулометрического состава почв полевым методом. Определение агрегатного состояния почвы по различным предшественникам. Строение коллоидных частиц. Виды поглотительной способности почв. Определение морфологических признаков структуры почвы.	10	
Раздел 2. Основы сельскохозяйственного производства		52	
Тема 2.1. Основы агрономии	Условия жизни сельскохозяйственных растений и способы их регулирования.	16	1
	Сорняки, вредители и болезни сельскохозяйственных культур и меры борьбы с ними.		2
	Севообороты. Классификация и организация севооборотов.		3
	Обработка почвы. Способы, приемы и системы обработки почвы		2
	Удобрения и их применение.		2
	Семена и посев. Посевные и сортовые качества семян. Подготовка семян к посеву. Способы посева семян.		1
	Системы земледелия. Основные звенья современных систем земледелия.		2
	Зерновые культуры и технология их возделывания.		3
	Зерновые бобовые культуры и технология их возделывания.		3
	Технические культуры и технология их возделывания.		3
	Кормовые культуры и технология их возделывания.		3
	Основы луговодства. Кормовое значение растений природных кормовых		2

	угодий Рациональное использование сенокосов и пастбищ.		
	Основы овощеводства. Общая характеристика овощных растений. Особенности технологии возделывания и сорта овощных культур для открытого и защищенного грунтов.		2
	Основы плодоводства. Основные плодовые и ягодные культуры зоны, их строение и основные части. Закладка сада.		2
	Лабораторные работы	4	
	Определение наиболее распространенных в зоне сорняков сельскохозяйственных культур по гербарию.		
	Изучение основных видов минеральных удобрений по коллекциям.		
	Практические работы	2	
	Расчет структуры посевных площадей		
Тема 2.2 Основы животноводства и кормопроизводства.	Основы анатомии, физиологии и разведения сельскохозяйственных животных	6	1
	Основы кормопроизводства.		3
	Основы кормления.		3
	Основы зоогигиены и ветеринарии.		2
	Частное животноводство.		2
	Лабораторная работа	2	
	Оценка качества кормов по образцам.		
Тема 2.3. Основы механизации сельскохозяйственного производства.	Машины и оборудование для механизации растениеводства.	2	2
	Машины и оборудование для механизации животноводства.		2
	Основы эксплуатации машинно-тракторного парка.		2
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий и индивидуальных проектных заданий по разделу 2. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Изучение приемов борьбы с наиболее злостными сорняками зоны. Определение основных вредителей сельскохозяйственных культур. Определение признаков болезней сельскохозяйственных культур Изучение районированных сортов возделываемых культур Расчет доз внесения удобрений на запланированный урожай.	20	

	<p>Определение основных видов технических культур по морфологическим признакам.</p> <p>Определение основных видов кормовых культур по морфологическим признакам.</p> <p>Определение основных луговых трав.</p> <p>Определение основных видов овощных культур по семенам и строению продуктивных органов.</p> <p>Определение продуктивности животных по экстерьеру</p>		
--	---	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия **кабинета почвоведения и сельскохозяйственного производства, лаборатории основ сельскохозяйственного производства**

Оборудование кабинета:

Стол и стул для преподавателя, столы и стулья для обучающихся, весы настенные, коллекция торфа, лупы, макеты сельхозорудий, муляжи разные, презентации, коллекция гербарий раздаточный материал, учебно – методический материал, стенды настенные, переносное мультимедийное оборудование (Ноутбук, Веб-камера., проектор, экран Screen на штативе).

Лицензионное программное обеспечение: Windows 10 Pro x64, MS Office 2010 St,

Оборудование лаборатории: Стол и стул для преподавателя, столы и стулья для обучающихся весы, коллекция почв, микроскопы, набор сит, пинцеты, прибор «Пейве», дистиллятор Д-4, психрометр, разновесы разные, спиртовки, сортировочная доска для семян, доска для сушки приборов, конвергенция, макет культиватора, коллекция минеральных удобрений, прибор с электрическим током, регулятор напряжения, чашка алюминиевая большая и малая, штатив для приборов, штатив для пробирок, штатив лабораторный, щипцы

С целью обеспечения выполнения обучающимися практических заданий на практических (лабораторных) занятиях с использованием персональных компьютеров, в процессе изучения дисциплины используется **кабинет информатики.**

Оборудование кабинета: Стол и стул для преподавателя, столы и стулья для обучающихся, компьютер, монитор.

Лицензионное программное обеспечение: Windows XP Pro SP3 x86, MS Office 2010 St, КонсультантПлюс, 1С: Предприятие 8 Комплект для обучения

Комплект учебно – методических материалов по дисциплине, включающий в себя: комплект лекций, методические рекомендации для студентов по изучению дисциплины, методические рекомендации для преподавателей по преподаванию дисциплины, методические рекомендации по выполнению практических работ, методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1.. Глухих, М. А. Земледелие : учебное пособие / М. А. Глухих, О. С. Батраева. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-3594-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122157>
2. Глухих, М. А. Земледелие. Практикум : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-5727-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152601>
- 3.. Кузин, Е. Н. Почвоведение с основами геологии : учебное пособие / Е. Н. Кузин, Е. Е. Кузина. — Пенза : ПГАУ, 2019. — 243 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131089>
4. Курбанов, С. А. Почвоведение с основами геологии : учебное пособие / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1357-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168963>
- 5... Коренев, Г. В. Растениеводство с основами селекции и семеноводства / Г. В. Коренев, П. И. Подгорный, С. Н. Щербак ; под редакцией Г. В. Коренева. — 4-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 576 с. — ISBN 978-5-91258-114-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103141.html>
6. Халанский, В. М. Сельскохозяйственные машины / В. М. Халанский, И. В. Горбачев. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 624 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103142.html>
7. Чурагулова, З. С. Почвоведение : учебник для спо / З. С. Чурагулова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 284 с. — ISBN 978-5-8114-8937-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208541>
8. Глухих, М. А. Земледелие с основами почвоведения : учебное пособие для спо / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-9476-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195484>

Дополнительные источники:

Интернет – ресурсы

1. Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронно – библиотечная система/ - электрон. текстовые дан. On-line/ - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
определять морфологические признаки различных видов почв по образцам;	защита лабораторной работы
определять типы почв по морфологическим признакам;	защита лабораторной работы
определять основные виды сельскохозяйственных культур, виды животных и средства механизации;	защита лабораторной работы
читать технологические карты возделывания сельхозкультур.	демонстрация умения читать технологическую карту
Знания:	
происхождения, состава и свойств почв: процессы образования и формирования почвенного профиля;	тестирование
органической части почвы, гранулометрического и минералогического состава почв	программированный опрос
физических свойств почв;	устный опрос
водных, воздушных и тепловые свойств и режимов почв;	письменный опрос
почвенных коллоидов, поглотительной способности и реакции почв, признаков плодородия почв;	тестирование
классификации и сельскохозяйственного использования почв;	защита реферата
процессов почвообразования и закономерностей географического распространения почв;	презентация на семинарском занятии
основных отраслей сельскохозяйственного производства;	защита реферата

основ агрономии: условий жизни сельскохозяйственных растений и способы их регулирования;	контрольная работа
зональных систем земледелия;	устный опрос
технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	презентация на семинарском занятии
основ животноводства и кормопроизводства;	программированный опрос
основ механизации сельскохозяйственного производства.	устный опрос

Преподаватель

Майорова Т.А.

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<p>ПК 2. 1. Подготавливать материалы почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель</p>	
<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять морфологические признаки различных видов почв по образцам; - определять типы почв по морфологическим признакам; - определять основные виды сельскохозяйственных культур, виды животных и средства механизации; - читать технологические карты возделывания сельхозкультур. 	<p>Тематика лабораторных работ и/или практических занятий:</p> <p>ЛР №1. Определение гранулометрического состава почв лабораторным методом.</p> <p>ЛР № 2. Определение основных водно-физических свойств почвы.</p> <p>ЛР № 3. Определение рН, поглощенного натрия в почве</p> <p>ЛР № 4 Изучение морфологических признаков почв региона по образцам и монолитам</p> <p>ЛР № 5. Определение наиболее распространенных в зоне сорняков сельскохозяйственных культур по гербарии.</p> <p>ПР №1. Расчет структуры посевных площадей.</p>
<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - происхождение, состав и свойства почв: процессы образования и формирования почвенного профиля; - органическую часть почвы, гранулометрический и минералогический состав почв; - физические свойства почв; - водные, воздушные и тепловые свойства и режимы почв; - почвенные коллоиды, поглонительную способность и реакцию почв, признаки плодородия почв; - классификацию и сельскохозяйственное использование почв; 	<p>Перечень тем:</p> <p>Тема 1. 1. Происхождение и состав минеральной части почв.</p> <p>Тема 1. 2. Состав почв.</p> <p>Тема 1. 3. Свойства почвы.</p> <p>Тема 1. 4. Типы почв, их использование.</p> <p>Тема 2. 1. Основы агрономии</p> <p>Тема 2. 2. Основы животноводства и кормопроизводства.</p> <p>Тема 2. 3. Основы механизации сельскохозяйственного производства.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - процессы почвообразования и закономерности географического распространения почв; - основные отрасли сельскохозяйственного производства; - основы агрономии: условия жизни сельскохозяйственных растений и способы их регулирования; - зональные системы земледелия; - технологию возделывания сельскохозяйственных культур; - основы животноводства и кормопроизводства; - основы механизации сельскохозяйственного производства. 	
<p><i>Самостоятельная работа студента</i></p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализ факторов почвообразования местной зоны. - Определение гранулометрического состава полевым методом. - Определение морфологических признаков структуры почвы. - Изучение строения коллоидных частиц по материалам учебника. - определение видов поглотительной способности почв опытным путем. - Изучение морфологических признаков почвенного профиля почв региона в полевых условиях. - Определение основных вредителей сельскохозяйственных культур. - Определение признаков болезней сельскохозяйственных культур.

ПК 2. 2. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих земельных и землепользований

Уметь:

- определять морфологические признаки различных видов почв по образцам;
- определять типы почв по морфологическим признакам;
- определять основные виды сельскохозяйственных культур, виды животных и средства механизации;
- читать технологические карты возделывания сельхозкультур.

Тематика лабораторных работ и/или практических занятий:

- ЛР №1. Определение гранулометрического состава почв лабораторным методом.
- ЛР № 2. Определение основных водно-физических свойств почвы.
- ЛР № 3. Определение рН, поглощенного натрия в почве
- ЛР № 4 Изучение морфологических признаков почв региона по образцам и монолитам
- ЛР № 5. Определение наиболее распространенных в зоне сорняков сельскохозяйственных культур по гербарии.
- ЛР №1. Расчет структуры посевных площадей.
- ЛР. № 6. Оценка качества кормов по образцам.

Знать:

- происхождение, состав и свойства почв: процессы образования и формирования почвенного профиля;
- органическую часть почвы, гранулометрический и минералогический состав почв;
- физические свойства почв;
- водные, воздушные и тепловые свойства и режимы почв;
- почвенные коллоиды, поглотельную способность и реакцию почв, признаки плодородия почв;
- классификацию и сельскохозяйственное использование почв;
- процессы почвообразования и закономерности географического распространения почв;

Перечень тем:

- Тема 1. 1. Происхождение и состав минеральной части почв.
- Тема 1. 2. Состав почв.
- Тема 1. 3. Свойства почвы.
- Тема 1. 4. Типы почв, их использование.
- Тема 2. 1. Основы агрономии
- Тема 2. 2. Основы животноводства и кормопроизводства.
- Тема 2. 3. Основы механизации сельскохозяйственного производства.

<ul style="list-style-type: none"> - основные отрасли сельскохозяйственного производства; - основы агрономии: условия жизни сельскохозяйственных растений и способы их регулирования; - зональные системы земледелия; - технологию возделывания сельскохозяйственных культур; - основы животноводства и кормопроизводства; - основы механизации сельскохозяйственного производства. 	
<p><i>Самостоятельная работа студента</i></p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Изучение приемов борьбы с наиболее злостными сорняками зоны. - Изучение районированных сортов возделываемых культур. - Расчет доз внесения удобрения на запланированный урожай. - Изучение районированных сортов возделываемых культур. - Расчет доз внесения удобрения на запланированный урожай. - Определение основных видов технических культур по морфологическим признакам. - Определение основных луговых трав, кормовых культур по морфологическим признакам. - Определение основных видов овощных культур по семенам и строению продуктивных органов. - Ознакомление с общим устройством машин, оборудования, применяемого в сельском хозяйстве.
<p>ПК 2. 3. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства</p>	

<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять морфологические признаки различных видов почв по образцам; - определять типы почв по морфологическим признакам; - определять основные виды сельскохозяйственных культур, виды животных и средства механизации; - читать технологические карты возделывания сельхозкультур. 	<p>Тематика лабораторных работ и/или практических занятий:</p> <p>ЛР №1. Определение гранулометрического состава почв лабораторным методом.</p> <p>ЛР № 2. Определение основных водно-физических свойств почвы.</p> <p>ЛР № 3. Определение рН, поглощенного натрия в почве</p> <p>ЛР № 4 Изучение морфологических признаков почв региона по образцам и монолитам</p> <p>ЛР № 5. Определение наиболее распространенных в зоне сорняков сельскохозяйственных культур по гербарию.</p> <p>ПР №1. Расчет структуры посевных площадей.</p>
<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - происхождение, состав и свойства почв: процессы образования и формирования почвенного профиля; - органическую часть почвы, гранулометрический и минералогический состав почв; - физические свойства почв; - водные, воздушные и тепловые свойства и режимы почв; - почвенные коллоиды, поглотельную способность и реакцию почв, признаки плодородия почв; - классификацию и сельскохозяйственное использование почв; - процессы почвообразования и закономерности географического распространения почв; - основные отрасли сельскохозяйственного производства; - основы агрономии: условия жизни 	<p>Перечень тем:</p> <p>Тема 1. 4. Типы почв, их использование.</p> <p>Тема 2. 1. Основы агрономии</p> <p>Тема 2. 2. Основы животноводства и кормопроизводства.</p> <p>Тема 2. 3. Основы механизации сельскохозяйственного производства.</p>

<p>сельскохозяйственных растений и способы их регулирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - зональные системы земледелия; - технологию возделывания сельскохозяйственных культур; - основы животноводства и кормопроизводства; - основы механизации сельскохозяйственного производства. 	
<p><i>Самостоятельная работа студента</i></p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Изучение приемов борьбы с наиболее злостными сорняками зоны. - Изучение районированных сортов возделываемых культур. - Расчет доз внесения удобрения на запланированный урожай. - Изучение районированных сортов возделываемых культур. - Расчет доз внесения удобрения на запланированный урожай. - Определение основных видов технических культур по морфологическим признакам. - Определение основных луговых трав, кормовых культур по морфологическим признакам. - Определение основных видов овощных культур по семенам и строению продуктивных органов. - Определение продуктивности животных по экстерьеру. - Ознакомление с общим устройством машин, оборудования, применяемого в сельском хозяйстве.
<p>ПК 2. 4. Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель</p>	
<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять морфологические признаки различных 	<p>Тематика лабораторных работ и/или практических занятий: ЛР №1. Определение гранулометрического состава почв</p>

<p>видов почв по образцам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять типы почв по морфологическим признакам; - определять основные виды сельскохозяйственных культур, виды животных и средства механизации; - читать технологические карты возделывания сельхозкультур. 	<p>лабораторным методом.</p> <p>ЛР № 2. Определение основных водно-физических свойств почвы.</p> <p>ЛР № 3. Определение рН, поглощенного натрия в почве</p> <p>Лр № 4 Изучение морфологических признаков почв региона по образцам и монолитам</p> <p>ПР №1. Расчет структуры посевных площадей.</p>
<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - происхождение, состав и свойства почв: процессы образования и формирования почвенного профиля; - органическую часть почвы, гранулометрический и минералогический состав почв; - физические свойства почв; - водные, воздушные и тепловые свойства и режимы почв; - почвенные коллоиды, поглотительную способность и реакцию почв, признаки плодородия почв; - классификацию и сельскохозяйственное использование почв; - процессы почвообразования и закономерности географического распространения почв; - основные отрасли сельскохозяйственного производства; - основы агрономии: условия жизни сельскохозяйственных растений и способы их регулирования; - зональные системы земледелия; - технологию возделывания сельскохозяйственных 	<p>Перечень тем:</p> <p>Тема 1. 4. Типы почв, их использование.</p> <p>Тема 2. 1. Основы агрономии</p> <p>Тема 2. 2. Основы животноводства и кормопроизводства.</p> <p>Тема 2. 3. Основы механизации сельскохозяйственного производства.</p>

<p>культур;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы животноводства и кормопроизводства; - основы механизации сельскохозяйственного производства. 	
<p><i>Самостоятельная работа студента</i></p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализ факторов почвообразования местной зоны. - Определение гранулометрического состава полевым методом. - Определение морфологических признаков структуры почвы. - Изучение строения коллоидных частиц по материалам учебника. - определение видов поглотительной способности почв опытным путем. - Изучение морфологических признаков почвенного профиля почв региона в полевых условиях. - Определение основных вредителей сельскохозяйственных культур. - Определение признаков болезней сельскохозяйственных культур.
<p>ПК 3. 4. Проводить мероприятия по регулированию правового режима земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения</p>	
<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять типы почв по морфологическим признакам; - определять основные виды сельскохозяйственных культур, виды животных и средства механизации; - читать технологические карты возделывания сельхозкультур. 	<p>Тематика лабораторных работ и/или практических занятий:</p> <p>ЛР №1. Определение гранулометрического состава почв лабораторным методом.</p> <p>ЛР № 2. Определение основных водно-физических свойств почвы.</p> <p>ЛР № 3. Определение рН, поглощенного натрия в почве</p> <p>Лр № 4 Изучение морфологических признаков почв региона по образцам и монолитам.</p>

	<p>ЛР № 5. Изучение основных видов минеральных удобрений по коллекциям.</p> <p>ПР №1. Расчет структуры посевных площадей.</p>
<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - происхождение, состав и свойства почв: процессы образования и формирования почвенного профиля; - органическую часть почвы, гранулометрический и минералогический состав почв; - физические свойства почв; - водные, воздушные и тепловые свойства и режимы почв; - почвенные коллоиды, поглотительную способность и реакцию почв, признаки плодородия почв; - классификацию и сельскохозяйственное использование почв; - процессы почвообразования и закономерности географического распространения почв; - основные отрасли сельскохозяйственного производства; - основы агрономии: условия жизни сельскохозяйственных растений и способы их регулирования; - зональные системы земледелия; - технологию возделывания сельскохозяйственных культур; - основы животноводства и кормопроизводства; - основы механизации сельскохозяйственного производства. 	<p>Перечень тем:</p> <p>Тема 1. 1. Происхождение и состав минеральной части почв.</p> <p>Тема 1. 2. Состав почв.</p> <p>Тема 1. 3. Свойства почвы.</p> <p>Тема 1. 4. Типы почв, их использование.</p> <p>Тема 2. 1. Основы агрономии</p> <p>Тема 2. 2. Основы животноводства и кормопроизводства.</p> <p>Тема 2. 3. Основы механизации сельскохозяйственного производства.</p>

<p><i>Самостоятельная работа студента</i></p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Изучение районированных сортов возделываемых культур. - Расчет доз внесения удобрения на запланированный урожай. - Изучение районированных сортов возделываемых культур. - Расчет доз внесения удобрения на запланированный урожай. - Определение основных видов технических культур по морфологическим признакам. - Определение основных луговых трав, кормовых культур по морфологическим признакам. - Определение основных видов овощных культур по семенам и строению продуктивных органов. - Определение продуктивности животных по экстерьеру. - Ознакомление с общим устройством машин, оборудования, применяемого в сельском хозяйстве.
<p>ПК 4. 1. Проводить проверки и обследования в целях обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации</p>	
<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять типы почв по морфологическим признакам; - определять основные виды сельскохозяйственных культур, виды животных и средства механизации; - читать технологические карты возделывания сельхозкультур. 	<p>Тематика лабораторных работ и/или практических занятий:</p> <p>ЛР №1. Определение гранулометрического состава почв лабораторным методом.</p> <p>ЛР № 2. Определение основных водно-физических свойств почвы.</p> <p>ЛР № 3. Определение рН, поглощенного натрия в почве</p> <p>Лр № 4 Изучение морфологических признаков почв региона по образцам и монолитам.</p> <p>ЛР № 5. Изучение основных видов минеральных удобрений по коллекциям.</p> <p>ПР №1. Расчет структуры посевных площадей.</p>

<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - происхождение, состав и свойства почв: процессы образования и формирования почвенного профиля; - органическую часть почвы, гранулометрический и минералогический состав почв; - физические свойства почв; - водные, воздушные и тепловые свойства и режимы почв; - почвенные коллоиды, поглотительную способность и реакцию почв, признаки плодородия почв; - классификацию и сельскохозяйственное использование почв; - процессы почвообразования и закономерности географического распространения почв; - основные отрасли сельскохозяйственного производства; - основы агрономии: условия жизни сельскохозяйственных растений и способы их регулирования; - зональные системы земледелия; - технологию возделывания сельскохозяйственных культур; - основы животноводства и кормопроизводства; - основы механизации сельскохозяйственного производства. 	<p>Перечень тем:</p> <p>Тема 1. 1. Происхождение и состав минеральной части почв.</p> <p>Тема 1. 2. Состав почв.</p> <p>Тема 1. 3. Свойства почвы.</p> <p>Тема 1. 4. Типы почв, их использование.</p> <p>Тема 2. 1. Основы агрономии</p> <p>Тема 2. 2. Основы животноводства и кормопроизводства.</p> <p>Тема 2. 3. Основы механизации сельскохозяйственного производства.</p>
<p><i>Самостоятельная работа студента</i></p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Изучение районированных сортов возделываемых культур. - Расчет доз внесения удобрения на запланированный урожай.

	<ul style="list-style-type: none"> - Изучение районированных сортов возделываемых культур. - Расчет доз внесения удобрения на запланированный урожай. - Определение основных видов технических культур по морфологическим признакам. - Определение основных луговых трав, кормовых культур по морфологическим признакам. - Определение основных видов овощных культур по семенам и строению продуктовых органов. - Определение продуктивности животных по экстерьеру. - Ознакомление с общим устройством машин, оборудования, применяемого в сельском хозяйстве.
<p>ПК 4. 2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге</p>	
<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять морфологические признаки различных видов почв по образцам; - определять типы почв по морфологическим признакам; - читать технологические карты возделывания сельхозкультур. 	<p>Тематика лабораторных работ и/или практических занятий:</p> <p>ЛР №1. Определение гранулометрического состава почв лабораторным методом.</p> <p>ЛР № 2. Определение основных водно-физических свойств почвы.</p> <p>ЛР № 3. Определение рН, поглощенного натрия в почве</p> <p>Лр № 4 Изучение морфологических признаков почв региона по образцам и монолитам</p> <p>ЛР № 5. Изучение основных видов минеральных удобрений по коллекциям.</p> <p>ПР №1. Расчет структуры посевных площадей.</p>
<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - происхождение, состав и свойства почв: процессы образования и формирования почвенного профиля; - органическую часть почвы, гранулометрический и 	<p>Перечень тем:</p> <p>Тема 1. 1. Происхождение и состав минеральной части почв.</p> <p>Тема 1. 2. Состав почв.</p> <p>Тема 1. 3. Свойства почвы.</p>

<p>минералогический состав почв;</p> <ul style="list-style-type: none"> - физические свойства почв; - водные, воздушные и тепловые свойства и режимы почв; - почвенные коллоиды, поглотительную способность и реакцию почв, признаки плодородия почв; - классификацию и сельскохозяйственное использование почв; - процессы почвообразования и закономерности географического распространения почв; - основные отрасли сельскохозяйственного производства; - основы агрономии: условия жизни сельскохозяйственных растений и способы их регулирования; - зональные системы земледелия; - технологию возделывания сельскохозяйственных культур; - основы животноводства и кормопроизводства; - основы механизации сельскохозяйственного производства. 	<p>Тема 1. 4. Типы почв, их использование. Тема 2. 1. Основы агрономии Тема 2. 2. Основы животноводства и кормопроизводства. Тема 2. 3. Основы механизации сельскохозяйственного производства.</p>
<p><i>Самостоятельная работа студента</i></p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализ факторов почвообразования местной зоны. - Определение гранулометрического состава полевым методом. - Определение морфологических признаков структуры почвы. - Изучение строения коллоидных частиц по материалам учебника. - определение видов поглотительной способности почв опытным

	<p>путем.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Изучение морфологических признаков почвенного профиля почв региона в полевых условиях. - Определение основных вредителей сельскохозяйственных культур. - Определение признаков болезней сельскохозяйственных культур.
<p>ПК 4. 3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов</p>	
<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять морфологические признаки различных видов почв по образцам; - определять типы почв по морфологическим признакам; - определять основные виды сельскохозяйственных культур, виды животных и средства механизации; - читать технологические карты возделывания сельхозкультур. 	<p>Тематика лабораторных работ и/или практических занятий:</p> <p>ЛР №1. Определение гранулометрического состава почв лабораторным методом.</p> <p>ЛР № 2. Определение основных водно-физических свойств почвы.</p> <p>ЛР № 3. Определение рН, поглощенного натрия в почве</p> <p>ЛР № 4 Изучение морфологических признаков почв региона по образцам и монолитам.</p> <p>ЛР № 5. Изучение основных видов минеральных удобрений по коллекциям.</p> <p>ПР №1. Расчет структуры посевных площадей.</p>
<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - происхождение, состав и свойства почв: процессы образования и формирования почвенного профиля; - органическую часть почвы, гранулометрический и минералогический состав почв; - физические свойства почв; - водные, воздушные и тепловые свойства и режимы почв; 	<p>Перечень тем:</p> <p>Тема 1. 1. Происхождение и состав минеральной части почв.</p> <p>Тема 1. 2. Состав почв.</p> <p>Тема 1. 3. Свойства почвы.</p> <p>Тема 1. 4. Типы почв, их использование.</p> <p>Тема 2. 1. Основы агрономии</p> <p>Тема 2. 2. Основы животноводства и кормопроизводства.</p> <p>Тема 2. 3. Основы механизации сельскохозяйственного</p>

<ul style="list-style-type: none"> - почвенные коллоиды, поглотительную способность и реакцию почв, признаки плодородия почв; - классификацию и сельскохозяйственное использование почв; - процессы почвообразования и закономерности географического распространения почв; - основные отрасли сельскохозяйственного производства; - основы агрономии: условия жизни сельскохозяйственных растений и способы их регулирования; - зональные системы земледелия; - технологию возделывания сельскохозяйственных культур; - основы животноводства и кормопроизводства; - основы механизации сельскохозяйственного производства. 	<p>производства.</p>
<p><i>Самостоятельная работа студента</i></p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализ факторов почвообразования местной зоны. - Определение гранулометрического состава полевым методом. - Определение морфологических признаков структуры почвы. - Изучение строения коллоидных частиц по материалам учебника. - определение видов поглотительной способности почв опытным путем. - Изучение морфологических признаков почвенного профиля почв региона в полевых условиях. - Определение основных вредителей сельскохозяйственных

	культур. - Определение признаков болезней сельскохозяйственных культур.
ПК 4. 4. Разрабатывать природоохранные мероприятия, контролировать их выполнение	
<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять морфологические признаки различных видов почв по образцам; - определять типы почв по морфологическим признакам; - определять основные виды сельскохозяйственных культур, виды животных и средства механизации; - читать технологические карты возделывания сельхозкультур. 	<p>Тематика лабораторных работ и/или практических занятий:</p> <p>ЛР №1. Определение гранулометрического состава почв лабораторным методом.</p> <p>ЛР № 2. Определение основных водно-физических свойств почвы.</p> <p>ЛР № 3. Определение рН, поглощенного натрия в почве</p> <p>ЛР № 4. Изучение морфологических признаков почв региона по образцам и монолитам.</p> <p>ЛР № 5. Изучение основных видов минеральных удобрений по коллекциям.</p> <p>ПР №1. Расчет структуры посевных площадей.</p>
<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - происхождение, состав и свойства почв: процессы образования и формирования почвенного профиля; - органическую часть почвы, гранулометрический и минералогический состав почв; - физические свойства почв; - водные, воздушные и тепловые свойства и режимы почв; - почвенные коллоиды, поглонительную способность и реакцию почв, признаки плодородия почв; - классификацию и сельскохозяйственное использование почв; 	<p>Перечень тем:</p> <p>Тема 1. 1. Происхождение и состав минеральной части почв.</p> <p>Тема 1. 2. Состав почв.</p> <p>Тема 1. 3. Свойства почвы.</p> <p>Тема 1. 4. Типы почв, их использование.</p> <p>Тема 2. 1. Основы агрономии</p> <p>Тема 2. 2. Основы животноводства и кормопроизводства.</p> <p>Тема 2. 3. Основы механизации сельскохозяйственного производства.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - процессы почвообразования и закономерности географического распространения почв; - основные отрасли сельскохозяйственного производства; - основы агрономии: условия жизни сельскохозяйственных растений и способы их регулирования; - зональные системы земледелия; - технологию возделывания сельскохозяйственных культур; - основы животноводства и кормопроизводства; - основы механизации сельскохозяйственного производства. 	
<p><i>Самостоятельная работа студента</i></p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Изучение районированных сортов возделываемых культур. - Расчет доз внесения удобрения на запланированный урожай. - Изучение районированных сортов возделываемых культур. - Расчет доз внесения удобрения на запланированный урожай. - Определение основных видов технических культур по морфологическим признакам. - Определение основных луговых трав, кормовых культур по морфологическим признакам. - Определение основных видов овощных культур по семенам и строению продуктивных органов. - Определение продуктивности животных по экстерьеру. - Ознакомление с общим устройством машин, оборудования, применяемого в сельском хозяйстве.

ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

Название ОК	Технология формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> - приобретение необходимых навыков при выполнении обследований, изысканий на лабораторных и практических занятиях, проведении количественного и качественного учета земель; - приобретение теоретических знаний по специальности при анализе, составлении и разработке проектов по землепользованию и землевладению.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> - вырабатывать у себя высокие моральные качества, системное мышление; - самостоятельное решение задач и коллективный анализ полученных результатов на занятии на этапах закрепления изученного материалов; - взаимопроверка результатов работы по решению задач, письменного опроса на этапе проверки качества изученного материала
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> - использование материала периодической печати и материалов практики при решении задач на этапах проверки качества изученного материала, закрепления изученного материала; - использование материала периодической печати и материалов практики для аргументирования теоретического материала изучаемого на теоретических занятиях
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной	<ul style="list-style-type: none"> - использование сети Интернет для подбора материалов по использованию земельных ресурсов;

<p>деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использование СПС Консультант плюс, базы СПС Гарант для подбора бланков и образцов документов, используемых при выполнении практических работ; - использование сети Интернет с целью подбора необходимой литературы для написания рефератов; - компьютерное изготовление текстов рефератов; - изготовление компьютерных презентаций и их демонстрация на занятии.
<p>ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использования в работе текста Земельного кодекса РФ и нормативных актов с учетом последних изменений и дополнений; - составление перечня внесенных изменений и дополнений в законодательство при выполнении практических работ; - выделение в тексте конспекта изменений, внесенных в законодательство

Активные и интерактивные формы проведения занятий

№ п/п	Наименование темы / раздела	Применяемые активные и интерактивные методы	Краткая характеристика
Основы почвоведения и сельскохозяйственного производства			
1.	Тема 2. 1. Основы агрономии	Работа в микрогруппах	Изучение районированных сортов возделываемых культур. (Составление графиков)

Перечень лабораторных и практических занятий, имеющих задания с использованием персональных компьютеров

Раздел / тема	Тема лабораторного или практического занятия	Кол-во часов
Тема 2. 1. Основы агрономии	Практическое занятие №1. Расчет структуры посевных площадей	2