

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Земледелие»
Основной профессиональной образовательной программы
Направление подготовки 35.03.04 – Агрономия, профиль: Плодоовощеводство

<p>Цель изучения дисциплины</p>	<p>Целью освоения дисциплины «Земледелие» является:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование теоретических и практических основ повышения плодородия почвы, разработки севооборотов, обработки почвы, защиты почвы от эрозии и дефляции, управления фитосанитарного потенциала с целью получения стабильных устойчивых урожаев заданного качества. <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучить факторы жизни растений и приемы их оптимизации; - освоить законы земледелия и их использование в практике сельскохозяйственной производственной; - изучить водный, воздушный, тепловой, световой и питательный режимы почвы; - изучить агрофизические, биологические и агрохимические показатели почвы и их воспроизводство; - изучить классификацию сорных растений и меры борьбы с ними; - овладеть методикой разработки схем севооборотов и оценки их продуктивности; - изучить способы, приемы, системы обработки почвы; - освоить методы защиты почв от эрозии и дефляции; 	
<p>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</p>	<p>Дисциплина «Земледелие» входит в обязательную часть (Б1.О.24) учебного плана и использует знания следующих дисциплин: агрохимия, растениеводство, физиология растений, микробиология, механизация растениеводства, почвоведение с основами геологии, мелиорация.</p> <p>На знаниях и умениях дисциплины земледелия базируются растениеводство, агрохимия, землеустройство, основы научных исследований в агрономии, организация производства и предпринимательства в АПК,</p>	
<p>Код и наименование компетенций</p>	<p>Индикаторы</p>	<p>Дескрипторы</p>
<p>ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные технологии профессиональной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обоснования и реализации современных технологий в профессиональной деятельности

<p>ОПК-5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии</p> <p>ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования агрономии</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы участия в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучать способы участия в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами участия в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
<p>ПК-2. Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>ПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>ПК-2.2 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования</p> <p>ПК-2.3 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания – к агроэкологическим группам земель и агроландшафтов; - методы поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур (сортов сельскохозяйственных культур) при их размещении на территории землепользования; - анализировать информацию и выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.
<p>ПК-3. Способен разработать систему севооборотов</p>	<p>ПК-3.1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур</p> <p>ПК-3.2 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно обоснованных принципов чередования культур</p> <p>ПК-3.3 Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы</p> <p>ПК-3.4 Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научные основы севооборотов, принципы построения схем севооборотов и их классификацию, введение, освоение, агротехническую и экономическую оценку севооборотов; - систему и классификацию севооборотов сельскохозяйственной организации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять схемы чередования культур в севообороте, план освоения и ротационную таблицу севооборота; - обосновать систему севооборотов сельскохозяйственной организации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой введения и освоения севооборотов; техническими навыками организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и освоения полей

<p>ПК-6. Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах</p>	<p>ПК-6.1. Осуществляет контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки при проведении товаровой оценки продовольственных товаров;</p> <p>ПК-6.2 Осуществляет современные методы исследования сырья и продуктов, проводит контроль качества технологических процессов;</p> <p>ПК-6.3 Осуществляет контроль качества на различных этапах производства, владеет современными методами анализа полуфабрикатов и готовой продукции;</p> <p>ПК-6.4 Осуществляет контроль безопасности сельскохозяйственного сырья</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рациональные системы и способы обработки почвы под культуры севооборота; - современные системы земледелия, типы, виды, системы и приемы, технологические операции; - способы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью, применяемые машины и орудия для различных способов обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптировать рациональные системы обработки почвы под культуры севооборотов с учетом почвенно-климатических условий, плодородия крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; - производить установку машин и орудий на заданные условия работы; - основные технологические расчеты машин и орудий для основных видов обработки почвы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками составления систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий зоны; - способами реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами.
--	---	--

<p>ПК-13. Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства</p>	<p>ПК-13.1 Контролирует качество обработки почвы ПК-13.2 Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними ПК-13.3 Контролирует качество внесения удобрений ПК-13.4 Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов ПК-13.5 Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные приемы обработки почвы; - основы технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур; - основные приемы ухода за посевами сельскохозяйственных культур; - основные работы по уборке сельскохозяйственных культур и послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции при закладке ее на хранение. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить качество работ по обработке почвы, посеву (посадке) сельскохозяйственных культур и уходу за ними; - оценить качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур и послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции при закладке ее на хранение <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными навыками по оценке качества технологических операций по обработке почвы, посеву (посадке) сельскохозяйственных культур и уходу за ними; - основными навыками по оценке качества технологических операций по уборке сельскохозяйственных культур и послеуборочной доработке
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Раздел 1. Научные основы земледелия. История развития земледелия. Факторы жизни растений (требования растений к условиям жизни, законы зем-леделия и их использование). Оптимизация условий жизни с.-х. растений (водный режим, воздушной режим, тепловой режим, световой режим, питательный режим и их</p>	

воспроизводство агрофизических показателей плодородия почвы, биологические показатели плодородия почвы и их воспроизводство, моделирование баланса органического вещества почвы в севообороте, почвенная биота и ее активность, фитосанитарное состояние почвы, агрохимические показатели плодородия почвы и их воспроизводство).

Раздел 2. Сорные растения и меры борьбы с ними.

Сорные растения и их вредность (происхождение сорных растений, вред, причиняемый сорными растениями, агрофитоценозы с.-х. угодий и их особенности, пороги вредоносности сорных растений, гербакритические периоды культуры). Биологические и экологические особенности сорных растений (семенная продуктивность сорняков, способы распространения семян и плодов сорняков, биологические свойства семян, размножение сорняков, сорняки как индикаторы среды обитания).

Классификация сорных растений.

Характеристика сорных растений, наиболее распространенных в агрофитоценозах.

Малолетние и многолетние сорные растения. Классификация методов борьбы с сорняками. Биологические и химические методы.

Раздел 3. Севообороты. Классификация севооборотов.

Разработка, введение и освоение севооборотов, оценка их продуктивности.

Научные основы чередования культур (принципы химического, физического, биологического и экономического порядков).

Размещение с.-х. культур и паров в севооборотах.

Раздел 4. Обработка почвы.

Научные основы обработки почвы (агрофизические, агрохимические и биологические основы обработки почвы, физико-механические свойства почвы и их влияние на качество обработки, технологические операции при обработке почвы). Приемы основной, поверхностной обработок почвы.

Углубление и окультуривание пахотного слоя различных типов почв.

Обработка почвы под яровые и озимые культуры.

Посев и послепосевная обработка почвы. Обработка мелиорированных земель.

Контроль за качеством выполнения основных полевых работ.

Раздел 5. Защита почвы от эрозии и деградации. Распространение и вред от эрозии.

Комплексная защита почв от эрозии.

Раздел 6. Системы земледелия.

Научные основы современных систем земледелия.

Знания, умения и навыки, получае-мые в процессе изучения дисциплины	<p>В результате изучения дисциплины студент должен: знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования; - научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции, основы систем земледелия (ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-13); <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений; - оценивать качество проводимых полевых работ (ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-13); <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами определения физических и физико-механических свойств почвы; - методами изучения и определения гидрофизических и аэрофизических свойств почвы; - методами изучения устойчивости почвы к эрозионным процессам; - методикой производственного картографирования сорно-полевой расти-тельности; - методами проектирования севооборотов;
--	---

Объем дисциплины и виды учебной работы	Вид учебной работы	Всего ча-сов	5 семестр	6 семестр
	Общая трудоемкость дисциплины	180	63	117
	Аудиторные занятия	90	34	58
	Лекции	46	18	28
	Лабораторные занятия (ЛЗ)	44	16	28
	Самостоятельная работа	54	29	25

Формы текущего и рубежного	Устный опрос, собеседование, тестирование, домашние задания, презентации, рефераты, кейсы.
Форма итогового	6 семестр – курсовой проект, экзамен
Образовательные технологии	<p>При подготовке бакалавров используются следующие основные формы проведения учебных занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> • интерактивные лекции; • лекции-пресс-конференции; • тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков; • групповые, научные дискуссии, дебаты.

Информационное обеспечение баз данных, информационно-справочные и поисковые системы	http://ru.wikipedia.org/wiki/www.botany.pp.ru/ http://www.testland.ru/default.asp?id=1718uid http://www.allengiru/d/bio/bio056.html http://www.genebee.msu.su/journals/botany-r http://www.kodges.ru/35955-botanica http://www.big-library.info/ http://www.rusbooks.org/naukatehnica/9856-morfologia-ianatomia-vyshshikh-rastenijj.html http://www.4tivo.com/education/2773-botanica.-sistemica-rastenijj.html http://www.booksshunt.ru/b4718_botanica._sistemica_rastenij http://www.rusbooks.org/naukatehnica/estesvennie/9902-sistemica-vyshshikh-rastenijj.html http://www.lan.krasu.ru/studies/bio/p_anmorph_pl.pdf http://sensetronic.ru/liba/eBook-24-45.html http://milleniumx.ru/ http://www.iprbookshop.ru
--	--