

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины «Почвоведение с основами геологии»
Основной профессиональной образовательной программы
Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

<p>Цель изучения дисциплины</p>	<p>Целью освоения дисциплины «Почвоведение с основами геологии» является:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование знаний о факторах и основных процессах почвообразования, о строении, составе и свойствах почв; закономерностях географического распространения почв; о методах оценки почвенного плодородия, картографирования почв; агропроизводственной группировке почв, защите почв от деградации, об основных приемах регулирования почвенного плодородия. <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение основ геологии, схемы почвообразовательного процесса; - обучение распознаванию морфологических признаков почв; - получение знаний о составе и свойствах почв; принципах классификации почв, об основных типах почв, их строении, плодородии и сельскохозяйственном использовании; о почвенных картах и 	
<p>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</p>	<p>Дисциплина «Почвоведение с основами геологии» входит в обязательную часть (Б1.О.12) учебного плана и использует знания следующих дисциплин: химия, физика. Почвоведение является предшествующей дисциплиной для землеустройства, основ научных исследований в агрономии, агрохимии, растениеводства, механизации</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</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-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства ОПК-6.2 Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур</p>	<p>Знать: - основы экономики в целях определения круга задач и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Уметь: - определить круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Владеть: - навыками определения задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>
<p>ПК-1. Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов</p>	<p>ПК-1.1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии ПК-1.2 Проводит статистическую обработку результатов опытов ПК-1.3 Обобщает результаты опытов и формулирует выводы</p>	<p>Знать: - биологические требования основных видов полевых культур; - современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии; - - основные методы и приемы обобщения и статистической обработки результатов исследований Уметь: - размещать культуры по землям севооборота в соответствии с их требованиями; - применять статистические методы анализа результатов исследования; Владеть: - навыками применения основных приемов обобщения и статистической обработки результатов исследований, а так же формулированию выводов по результатам, полученных в опыте данных</p>

<p>ПК-8. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений</p>	<p>ПК-8.1 Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий</p> <p>ПК-8.2 Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов</p> <p>ПК-8.3 Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности</p> <p>ПК-8.4 Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве</p>	<p>Знать:</p> <p>- методы и способы расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организует подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры</p> <p>Уметь:</p> <p>- использовать методы и способы расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организует подготовку и применение</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами и навыками расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организует подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Раздел1. Происхождение и состав минеральной части почв. Схема почвообразовательного процесса. Формирование плодородия почв. Строение земли, земной коры и почвенного покрова. Происхождение и состав минеральной части почв (процессы образования минералов и горных пород). Схема почвообразовательного процесса. Плодородие почв. Морфологические признаки почв.</p>	

	<p>Раздел .2. Состав и свойства почвы. Гранулометрический состав почвы и почвообразующих пород. Органическое вещество почв. Химический состав почв. Поглотительная способность почв. Структура почвы. Физические и физико-механические свойства почв. Приемы их регулирования. Водные свойства и водный режим почв. Почвенные растворы. Воздушные свойства и воздушный режим почв. Тепловые свойства и тепловой режим почв. Окислительно-восстановительные процессы в почвах Радиоактивные и магнитные свойства почв. Плодородия почвы (требования с/х культур к плодородию, виды плодородия, воспроизводство почвенного плодородия, модели почвенного плодородия).</p> <p>Раздел.3. Основы географии и агроэкологическая характеристика почв зонального ряда Закономерности распространения почв (география почв, структура почвенного покрова). Подзолистые почвы таежно-лесной зоны. Дерновые зоны. Болотные почвы. Бурые почвы широколиственных лесов. Серые лесные почвы северной лесостепи. Черноземы. Каштановые почвы. Солончаки, солонцы, солоди. Красноземы и желтоземы. Почвы пойм. Почвы горных областей. Эрозия почвы и меры борьбы с ней.</p> <p>Раздел.4. Материалы почвенных исследований и их использование. Земельные ресурсы России и их использование. Почвенные карты и картограммы. Агропроизводственная группировка почв. Бонитировка почв. Агроэкологическая характеристика и охрана почв.</p>
<p>Знания, умения и навыки, получа-емые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>В результате изучения дисциплины студент должен: <i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – происхождение, состав и свойства, сельскохозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия; – использование материалов почвенных исследований для землеустройства сельскохозяйственных предприятий; – мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции, для проведения химической мелиорации почв; – генезис почв; – условия образования и характеристики основных типов почв; – минералогический и химический состав почв; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать основные типы и разновидности почв; – давать агрономическую оценку почвенного покрова по механическому составу и другим морфологическим признакам; – пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами; производить расчет доз химических мелиорантов; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методом отбора образцов и их подготовки к анализу; – методом диагностики почв по гранулометрическому составу; – методом описания почвенного профиля по морфологическим признакам; – методом расчета баланса гумуса почвы при возделывания с.-х. культур; – методом бонитировки почв; – методами определения агрофизических, агрохимических и биологических показателей плодородия обрабатываемого слоя почвы почв

Объем дисциплины и виды учебной работы	Вид учебной работы	Всего часов	2 семестр	3 семестр
	Общая трудоемкость дисциплины	252	180	144
	Аудиторные занятия	156	88	68
	Лекции	88	52	36
		100	68	32
	Лабораторные работы (ЛР)	36		36
	Контроль	100	60	40
	Самостоятельная работа			

2 семестр – зачет, 3 семестр – курсовая работа, экзамен

Формы текущего рубежного контроля	Устный опрос, собеседование, тестирование, домашние задания, презентации, рефераты, кейсы.
Форма итогового	
Образовательные технологии	При подготовке бакалавров используются следующие основные формы проведения учебных занятий: <ul style="list-style-type: none">• интерактивные лекции;• лекции-пресс-конференции;• тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков;• групповые, научные дискуссии, дебаты.
Информационное обеспечение базы 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-vysshikh-rastenijj.html http://www.4tivo.com/education/2773-botanica.-sistemica-rastenijj.html http://www.bookshunt.ru/b4718_botanica._sistemica_rastenijj http://www.rusbooks.org/naukatehnica/estesvennie/9902-sistemica-vysshikh-rastenijj.h tlm http://www.lan.krasu.ru/studies/bio/p_anmorph_pl.pdf http://sensetronic.ru/liba/eBook-24-45.html http://milleniumx.ru/ pttp:\\ www.iprbookshop.ru