

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Основы научных исследований в агрономии»
Основной профессиональной образовательной программы
Направление подготовки 35.03.04 – Агрономия

Цель изучения дисциплины	Целью преподавания дисциплины «Основы научных исследований в агрономии» является овладение теоретическими и прикладными профессиональными знаниями и умениями в области развития форм и методов опытного дела при проведении НИР в агрономии.	
Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	Дисциплина «Основы научных исследований в агрономии» входит в базовую часть учебного плана подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 Агрономия». Как учебная дисциплина она связана со следующими дисциплинами ОПОП подготовки бакалавра: - по циклу ГЭС: с «Философия»; -по циклу МиЕН: с «Математика»; - по циклу ПрофД: с «Растениеводство», «Агрохимия», «Земледелие».	
Код и наименование компетенций	Индикаторы	Дескрипторы
ОПК-5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	<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 в 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
ПК-1. Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	<p>ПК-1.1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии</p> <p>ПК-1.2 Проводит статистическую обработку результатов опытов</p> <p>ПК-1.3 Обобщает результаты опытов и формулирует выводы</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - размещать культуры по землям севооборота в соответствии с их требованиями; - применять статистические методы анализа результатов исследования; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения основных приемов обобщения и статистической обработки результатов исследований, а так же формулированию выводов по результатам, полученных в опыте данных

<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Раздел 1. Методы агрономических исследований</p> <p>1. История сельскохозяйственного опытного дела.</p> <p>2. Сущность и принципы научного исследования; наблюдения и эксперимент.</p> <p>3. Классификация и характеристика методов агрономических исследований: лабораторный, вегетационный, лизиметрический, вегетационно-полевой и полевой опыты.</p> <p>4. Особенности условий проведения полевого опыта; закономерности терри-ториальной изменчивости плодородия почвы; разведывательные (рекогносцировочные) и уравнительные посевы.</p> <p>5. Требования к полевому опыту.</p> <p>Раздел 2. Применение математической статистики в агрономических исследованиях.</p> <p>1. Выборочный метод в агрономических исследованиях.</p> <p>2. Статистические характеристики для оценки признаков при количественной и качественной изменчивости.</p> <p>3. Статистические методы проверки гипотез.</p> <p>4. Дисперсионный анализ, сущность и модели дисперсионного анализа результатов вегетационных и полевых опытов.</p>
	<p>2. Планирование основных элементов методики полевого опыта; планирование схем однофакторных и многофакторных опытов.</p> <p>3. Планирование наблюдений и учетов в полевом опыте.</p> <p>4. Техника закладки и проведения вегетационных и полевых опытов.</p> <p>5. Полевые работы на опытном участке, требования к полевым работам в опыте.</p> <p>6. Методы учета урожая, особенности учета урожая разных культур.</p> <p>7. Документация и отчетность.</p> <p>8. Особенности проведения опытов в производственных условиях.</p> <p>9. Особенности методики проведения опытов по изучению орошения; водной и ветровой эрозии; сенокосов и пастбищ; по сортоиспытанию.</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><i>Знать:</i> современные методы планирования эксперимента, наблюдений и учета, основные элементы методики полевого опыта: наблюдения и учет, выбор и подготовка земельных участков к проведению эксперимента.</p> <p><i>Уметь:</i> использовать полученные знания в планировании и составлении схемы эксперимента, подготовить земельные участки к закладке и проведению опыта, организовать проведение эксперимента без ошибок, без отклонений от программы. Составлять документацию и отчетность, применять статистические методы анализа, применять современные ЭВМ в агрономических исследованиях, а также выполнение статистических расчетов на ЭВМ с применением прикладных программ по статистике.</p> <p><i>Владеть:</i> теоретическими основами методики полевого опыта, основ статистической обработки результатов исследований, техникой математической обработки данных наблюдений однофакторных и многофакторных полевых и вегетационных опытов.</p>

Объем дисциплины и виды учебной работы	Вид учебной работы	Всего часов	8 семестр
	Общая трудоемкость дисциплины	144	144
	Аудиторные занятия	72	72
	Лекции	24	24
	Практические занятия (ПЗ)	48	48
	Контроль самостоят. работы (КСР)	2	2
	Самостоятельная работа	72	72
Формы текущего и рубежного контроля	Устный опрос, групповые дискуссии, тесты, презентации, эссе, тестирование, рефераты, собеседование.		
Форма итогового контроля	8 семестр - зачет дифференцированный		
Образовательные технологии	<ul style="list-style-type: none"> • При подготовке бакалавров используются следующие основные формы проведения учебных занятий: • интерактивные лекции; • лекции-пресс-конференции; • тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков; 		
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/naukatehnika/9856-morfologia-ianatomia-vyshshikh-rastenijj.html http://www.4tivo.com/education/2773-botanica.-sistemica-rastenijj.html http://www.bookshunt.ru/b4718_botanica._sistemica_rastenij http://www.rusbooks.org/naukatehnika/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.irbookshop.ru		

