

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины «Генетика растений и животных»
Направление подготовки бакалавров 35.03.07 Технология производства и переработки с/х продукции

Цель изучения дисциплины	Цель данного курса является: формирование у студентов основных понятий о фенотипе и генотипе, наследственности и изменчивости с основами селекции		
Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1.О.17» ФГОС по направлению подготовки ТППСХП		
Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины.			
Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	В результате освоения дисциплины обучающийся должен
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно коммуникационных технологий	ИД-ОПК-1.1. способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно коммуникационных технологий	Знать: типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно коммуникационных технологий
		ИД-ОПК-1.2.. решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно коммуникационных технологий	Уметь: решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно коммуникационных технологий
		ИД-ОПК-1.3 профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно коммуникационных технологий	Владеть: профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно коммуникационных технологий
ПК-1	Готов участвовать в проведении агрономических исследований статистической обработки результатов опытов, формируемых выводов	ИД-ПК-1.1. агрономические исследования статистической обработки результатов опытов, формируемых выводов	Знать . агрономические исследования статистической обработки результатов опытов, формируемых выводов
		ИД-ПК-1.2 участвовать в проведении агрономических исследований статистической обработки результатов опытов, формируемых выводов	Уметь участвовать в проведении агрономических исследований статистической обработки результатов опытов, формируемых выводов

		ИД-ПК-1.3. статистической обработки результатов опытов, формируемых выводов	Владеть статистической обработки результатов опытов, формируемых выводов
	<p align="center">Содержание дисциплины (модуля)</p> <p>Тема 1. Введение. Генетика как наука о наследственности и изменчивости и ее место в системе естественных наук, изменчивости и ее место в системе естественных наук. Методы генетики. Этапы развития.</p> <p>Тема 2. ДНК - носитель наследственной информации. Строение ДНК. Уровни компактизации ДНК. Строение и химический состав хромосомы. Репликация ДНК. Типы репликации</p> <p>Тема 3. Жизненный цикл клетки. Передачи наследственного материала в митозе и мейозе. Жизненные циклы у животных, растений и микроорганизмов. Объединение и рекомбинация генов при смене гапло- и диплофазы.</p> <p>Тема 4. Матричные процессы и действие гена. Ген- белок как реализация признака. Генетический код и его свойства. Синтез белка. Регуляция синтеза белка. Работа оперона. Молекулярная биология гена.</p> <p>Тема 5. Гаметогенез. Сперматогенез, овогенез Передача наследственного материала. Генетический материал в онтогенезе</p> <p>Тема 6. Закономерности наследования. Генотип. Фенотип. Основы гибридологического метода: выбор объекта, отбор материала для скрещивания. Моногибридное скрещивание. Анализирующее скрещивание. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет.</p> <p>Тема 7. Полигибридное скрещивание. Закон независимого скрещивания признаков. Взаимодействие генов. Пенетрантность. Экспрессивность, норма реакции</p> <p>Тема 8. Генетика человека. Особенности человека как объекта генетических исследований. Методы изучения генетики человека. Роль наследственности и среды в формировании нормального и патологически измененного фенотипа человека.</p>		
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знать : Основные понятия математической статистики; сущность физиологических процессов, протекающих в растительном организме, их зависимость от внешних условий и значение для продукционного процесса;</p> <p>Теорию о клеточном уровне организации живой материи, развитии, воспроизводстве, структуре клеток, выполняемых ими функциях;</p> <p>уметь: Использовать математико-статистические методы обработки экспериментальных данных в биологии; Работать с микроскопом, правильно отбирать и фиксировать растительный материал, изготавливать временные и постоянные препараты,</p> <p>владеть: основными методами цитологического анализа;</p> <p>Распознавать культурные и дикорастущие растения; Определять интенсивность процессов жизнедеятельности у разных видов сельскохозяйственных растений, устойчивость растений к действию неблагоприятных факторов; Применять физико-химические методы для установления закономерностей развития растений.</p>		

Объем дисциплины и виды учебной работы	Вид учебной работы	Всего часов	5 семестр
	Общая трудоемкость дисциплины.	43.е./144часов	4 з.е./ 144часов
	Аудиторные занятия	64	64
	Лекции	33	33
	Практические занятия (ПЗ)	32	32
	Самостоятельная работа	53	53
	Вид итоговой аттестации	Экзамен-27	Экзамен 27
6.	Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы.		
	Название ресурса	Ссылка/доступ	
	Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru	
	«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru	
	Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru –	
	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru -	
	ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза	http://polpred.com/news	
	Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://www.studentlibrary.ru -	
	Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru –	
	Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru –	
	Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru –	
	Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://e.lanbook.com -	
	Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm	
	Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp -	
	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru -	
	Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информо»	http://www.informio.ru	
	Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГУ	
	Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГУ	
	Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru	

Форма итогового контроля	3 семестр – экзамен
---	---------------------