

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

Ф.И.О. держателя Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 2019.10.24 16:45:29

Уникальный программный ключ:

fa0c9240-1252-417c-b04d-43b15104412c

рабочей программы учебной дисциплины "Б1.О.20 Генетика сельскохозяйственных растений"
направления подготовки бакалавров "35.03.04 Агрономия"
профиль подготовки "Агрономия"

программа подготовки "Бакалавр"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

формирование у бакалавров навыков владения необходимыми для успешной работы в сфере АПК, знаний и умений по основным закономерностям наследственности и их реализации, изучение цитологических основ наследственности; основных закономерностей наследования при внутривидовой и отдалённой гибридизации; молекулярных механизмов реализации генетической программы; генетических основ создания генетически модифицированных организмов; генетических процессов в популяциях.

раскрывать основные понятия биологической науки «Генетики с/х растений»; проследить этапы усовершенствования методов по отбору; обобщить влияние факторов выделить особенности фундаментальной науки формирующее научное мировоззрение бакалавра; реализовать деятельностный подход в анализе биологических процессов в природе.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Предмет, этапы развития и методы генетики
Структурно функциональная организация генома растений и анализ функций ген
Закономерности наследования признаков при внутривидовой гибридизации
Системы размножения растений и их генетический контроль
Генетические методы селекции
Генетика иммунитета растений
Генетика онтогенеза растений
Модификации и нормы реакции.
Регуляция активности генов
Генетика микроорганизмов
Генетические основы селекции
Генетика популяций

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в перечень курсов базовой части ОПОП.

Дисциплина базируется на знаниях химии, математики, физики, химии, биологии, ботаники и микробиологии и других предметов базового цикла, получаемых обучающимися в бакалавриате, и способствует формированию у них на более высоком уровне понимания системных проблем, существующих в растениеводстве, и важнейших приоритетов действия в сфере повышения экологической безопасности сельскохозяйственного землепользования.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина, являются: знания биологии школьной программы, история и методология научной агрономии, а также базовые технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

Данная дисциплина является предшествующей для углубленного изучения и



При изучении дисциплины предусмотрено использование модульно-рейтинговой системы контроля знаний. Промежуточная аттестация осуществляется в форме контрольных работ и дифференцированных зачетов, экзамена. Итоговая оценка успеваемости выставляется по результатам сдачи экзамена и учитывает оценки, получаемые на промежуточных этапах аттестации.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий		
ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии		
основные принципы, законы, уровни организации живых систем, многообразие и систематику живых организмов	применять различные методы изучения биологических объектов, базовые биологические знания для биотехнологических исследований	навыками самостоятельной работы по освоению теоретического материала, экспериментального биологического исследования
ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий		
ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии		
методы математического моделирования естественнонаучных процессов	строить модели, проводить их анализ	навыками анализа результатов математических расчетов в агрономии
ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий		
ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии		
основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; методы и принципы работы с компьютером как средством управления информацией	аналитически осмысливать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; научно обосновывать и применять на практике навыки работы с компьютером как средством управления информацией и решения профессиональных задач	навыками эффективной реализации способности осмысливать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией
ОПК-5: Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности		
ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии		
методы проведения экспериментальных исследований в области агрономии и почвенной и растительной диагностик	проводить экспериментальные методы исследования и анализа по поставленной проблеме в области агрономии и проводить апробацию полученных результатов	навыками работы с инструментами, материалами, оборудованием, программным обеспечением, используемым в агрономии
ОПК-5: Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности		
ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в агрономии		
методики проведения эксперимента в области агрономии	поставить эксперимент и провести анализ полученных данных, провести апробацию результатов	навыками работы с инструментами, материалами, оборудованием, программным обеспечением, используемым в агрономии
ПКУВ-2: Способен организовать испытания селекционных достижений		
ПКУВ-2.3 Способен применять современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы растений, методах молекулярной биологии, генетики и биологии развития в профессиональной деятельности		
современные проблемы генетики растений, теоретические основы функционирования растений при различных системах размножения	применять генетические методы анализа природных популяций и генетических коллекций.	навыками решения практических задач, требующих молекулярно-генетического подхода и приемов биологии развития.
ПКУВ-2: Способен организовать испытания селекционных достижений		
ПКУВ-2.4 Способен использовать современные генетические технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		
современные генетические технологии, используемые при работе с растениями.	применять современные генетические технологии для решения поставленных задач, прогнозировать и определять потенциал их использования	навыками сравнения используемых технологий с учётом возможностей и современных требований к оценке эффективности процесса

Дисциплина "Генетика сельскохозяйственных растений" изучается посредством лекций, все



разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 22.09.2023	Шаова Жанна Аскарбиевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 24.09.2023	Мамсиров Нурбий Ильясович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 24.09.2023	Мамсиров Нурбий Ильясович

