

Каталог элективных дисциплин

6B08 - Сельское хозяйство и биоресурсы
(Код и классификация области образования)

6B081 - Агрономия
(Код и классификация направления подготовки)

0812
(Код в международной стандартной классификации образования)

B077 - Растениеводство
(Код и классификация группы образовательной программы)

6B08101 - Агрономия
(Код и наименование образовательной программы)

бакалавр
(уровень подготовки)

Набор 2023 года

Разработано

Академическим комитетом ОП
Руководитель АК Есенгулова Н.Ж.
Менеджер ОП Закиева А.А.

Рассмотрено

На заседании Комиссии по обеспечению качества ветеринарии и агроменеджмента
Рекомендовано к утверждению на Ученом совете университета
Протокол №4.1 от «06» апреля 2023 г.
Председатель Комиссии Джаманова Г.И.

Утверждено

на заседании Академического совета университета
Протокол № 5 «21» апреля 2023 г.
Председатель Академического совета Оралканова И.А.

Преддипломная практика

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	15
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

Краткое описание содержания дисциплины

Осуществляет разработку рациональных и ресурсосберегающих систем земледелия; проводит агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции; формирование профессиональных компетенций; приобретение навыков организационной и административной работы по управлению сельским хозяйством. Решать организационно-хозяйственные вопросы во внесении корректировок в агротехнические приемы с учетом сложившихся погодных условий конкретного года.

Цель изучения дисциплины

Цель практики – обработка собранного в период производственной практики экспериментального материала, завершение исследовательской работы и написание дипломной работы

Результаты обучения

ОН4 Разрабатывать технологические карты возделывания сельхоз. культур с учётом почвенно- климатических условий и биологических особенностей сх культур; обосновывать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.

ОН6 Разрабатывать системы мероприятий по защите растений; проводить обследования сельхоз угодий на наличие вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, определять основные виды вредителей и болезней; проводить все виды селекционных работ с учетом основных законов генетики; определять сортовые и посевные качества семян.

ОН9 Проводить полевые научно- исследовательские эксперименты, аргументировать результаты исследований, подготавливать все виды научных работ.

Результаты обучения по дисциплине

1. сбор, обработка и обобщение практического материала по теме исследовательской работы (проекта);
2. анализ статистических данных и практического материала по теме исследования;
3. формулирование выводов, закономерностей, рекомендаций и предложений по теме исследовательской работы (проекта) или отчета.

Пререквизиты

Производственная практика 2

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Производственная практика 3

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	15
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

Краткое описание содержания дисциплины

Использовать современную прогрессивную технологию возделывания яровых, пропашных, технических культур; методику определения качества посевного материала, работы по селекции и семеноводству; основы технологии хранения и переработки растениеводческой продукции, включая зерновые, овощные и другие культуры.

Цель изучения дисциплины

Цель - овладение умениями и навыками организации и реализации технологий производства продукции растениеводства и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Результаты обучения

ОН6 Разрабатывать системы мероприятий по защите растений; проводить обследования сельхоз угодий на наличие вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, определять основные виды вредителей и болезней; проводить все виды селекционных работ с учетом основных законов генетики; определять сортовые и посевные качества семян.

ОН8 Использовать методы и принципы мероприятий по биологической борьбе с болезнями и вредителями растений, разводить биологические объекты; использовать технологию выращивания овощных культур в открытом и закрытом грунтах; планировать работы в теплицах и парниках.

ОН11 Изготавливать питательные среды, культивировать клетки; определять группы сапрофитных и патогенных микроорганизмов, использовать продукты микробного синтеза.

Результаты обучения по дисциплине

1. сбор, обработка и обобщение практического материала по теме исследовательской работы (проекта);
2. анализ статистических данных и практического материала по теме исследования;
3. формулирование выводов, закономерностей, рекомендаций и предложений по теме исследовательской работы (проекта) или отчета.

Пререквизиты

Производственная практика 2

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Основы патологии растений

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина включает изучение патологического процесса, образующийся в итоге взаимодействия патогена и растения-хозяина. Изучает анатомо-морфологические изменения растений, физиолого-биохимические нарушения, возникающие в пораженном патогенами растении; механизм действия патогена на клетки растения ферментами, токсинами и иными на биологическом уровне активными субстанциями, характер симптомов болезни, нарушение роста, изменении формы всего растения либо некоторых его органов, строения и структуры тканей.

Цель изучения дисциплины

Получение студентами профессиональной подготовки в области диагностики болезней растений, биоповреждений и организации защитных мероприятий. Изучение закономерностей развития и распространения болезней растений

Результаты обучения

ОН6 Разрабатывать системы мероприятий по защите растений; проводить обследования сельхоз угодий на наличие вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, определять основные виды вредителей и болезней; проводить все виды селекционных работ с учетом основных законов генетики; определять сортовые и посевные качества семян.

Результаты обучения по дисциплине

- 1)применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства.
- 2)разрабатывать программу наблюдений и ставить производственные эксперименты в области защиты растений.
- 3)оценивать состояние растений.

Пререквизиты

Биология растений

Постреквизиты

Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней

Общая фитопатология

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Формирование основных понятий болезней растений и причины возникновения. Охватывает диагностику болезней растений, основные представления о симптомах заболеваний, классификацию болезней растений, основы биологии и систематики фитопатогенных грибов; особенности биологии и экологии биологических агентов, вызывающих болезни растений; основные источники инфекции растений; патологии растений, общие закономерности развития и распространения болезней растений; организацию защитных мероприятий против болезней растений.

Цель изучения дисциплины

формирование знаний и умений по биологии возбудителей болезней растений и их диагностики

Результаты обучения

ОН6 Разрабатывать системы мероприятий по защите растений; проводить обследования сельхоз угодий на наличие вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, определять основные виды вредителей и болезней; проводить все виды селекционных работ с учетом основных законов генетики; определять сортовые и посевные качества семян.

Результаты обучения по дисциплине

- 1)знать основные понятия, вопросы и проблемы фитопатологии, селекции растений на устойчивость к болезням, защиты растений;
- 2)установить диагноз пораженного растения;
- 3)разработать рабочий план проведения защитных мероприятий в конкретных условиях;

Пререквизиты

Биология растений

Постреквизиты

Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней

Сельскохозяйственная фитопатология

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Направлен на изучение болезней сельскохозяйственных культур; системы мероприятий по защите сельскохозяйственных культур от болезней; возбудители болезней: актиномицеты, вирусы, бактерии и грибы. Особое внимание уделяется на поиск путей понижения вреда, который причиняется сельхозпроизводству фитопатогенными организмами, признаки болезней в зависимости от зоны произрастания растений, приемы защиты; причины возникновения болезней; особенности развития патогенов, методы защиты.

Цель изучения дисциплины

Изучить систему мероприятий по защите сельскохозяйственных культур от болезней. Возбудители болезней: актиномицеты, базидиомицеты вирусы, бактерии и т.

Результаты обучения

ОН6 Разрабатывать системы мероприятий по защите растений; проводить обследования сельхоз угодий на наличие вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, определять основные виды вредителей и болезней; проводить все виды селекционных работ с учетом основных законов генетики; определять сортовые и посевные качества семян.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) Разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов.
- 2) Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения.
- 3) Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями.

Пререквизиты

Биология растений

Постреквизиты

Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней

Вредители сельскохозяйственных культур

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина нацелена на изучение о вредителях сельскохозяйственных растений. Рассматривает биологию сельскохозяйственных вредителей, методы против вредоносных организмов, защиту сельскохозяйственных культур от вредоносных организмов. Включает в себя карантинные, агротехнические, биохимические, санитарно – профилактические, физико- механические мероприятия против вредных организмов сельскохозяйственных растений, ущерб причиняемый вредителями на урожайность сельскохозяйственных культур и меры защиты урожая от их массового развития.

Цель изучения дисциплины

изучить морфологические и биологические особенности вредителей сельскохозяйственных культур и методы защиты растений от вредителей

Результаты обучения

ОН6 Разрабатывать системы мероприятий по защите растений; проводить обследования сельхоз угодий на наличие вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, определять основные виды вредителей и болезней; проводить все виды селекционных работ с учетом основных законов генетики; определять сортовые и посевные качества семян.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знать видовой состав и биологические особенности вредителей;
- 2) разрабатывать необходимые методы защиты растений от вредителей .
- 3) проводить фитопатологическое обследование сельскохозяйственных культур.

Пререквизиты

Сельскохозяйственная фитопатология

Постреквизиты

Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней

Общая энтомология

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Даются общие сведения о морфологических, биологических и экологических особенностях насекомых. Изучается систематика класса насекомых; определение представителей основных отрядов, семейств, родов и видов насекомых; влияние внешних факторов на развитие насекомых; биотопическое распределение; определение основных трофических связей насекомых; выявление роли полезных насекомых; фаунистические комплексы вредителей основных сельскохозяйственных культур и системы мер борьбы с ними.

Цель изучения дисциплины

изучить морфологические и биологические особенности вредителей сельскохозяйственных культур и методы защиты растений от вредителей

Результаты обучения

ОН6 Разрабатывать системы мероприятий по защите растений; проводить обследования сельхоз угодий на наличие вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, определять основные виды вредителей и болезней; проводить все виды селекционных работ с учетом основных законов генетики; определять сортовые и посевные качества семян.

Результаты обучения по дисциплине

1. Изучить виды насекомых и эффективные меры борьбы с ними.
2. Выявлять морфологические и биологические особенности сельскохозяйственных вредителей и фенологию их развития.
3. Определять вредоносность вредителей сельскохозяйственных культур. Применять меры борьбы против вредителей

Пререквизиты

Сельскохозяйственная фитопатология

Постреквизиты

Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней

Сельскохозяйственная энтомология

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5

Краткое описание содержания дисциплины

Формирует понятие о вредителях растений сельского хозяйства, биологических особенностях вредителей сельхозпроизводства, методов борьбы против вредителей сельскохозяйственных культур. Курс включает в себя: методы защиты растений от вредителей сельского хозяйства, карантинные мероприятия, агротехнические, биологические, химические, организационно- производственные мероприятия, реакции растений на повреждения и меры борьбы с вредителями, снижение потерь урожая от вредных насекомых.

Цель изучения дисциплины

изучить морфологические и биологические особенности вредителей сельскохозяйственных культур и методы защиты растений от вредителей

Результаты обучения

ON6 Разрабатывать системы мероприятий по защите растений; проводить обследования сельхоз угодий на наличие вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, определять основные виды вредителей и болезней; проводить все виды селекционных работ с учетом основных законов генетики; определять сортовые и посевные качества семян.

ON8 Использовать методы и принципы мероприятий по биологической борьбе с болезнями и вредителями растений, разводить биологические объекты; использовать технологию выращивания овощных культур в открытом и закрытом грунтах; планировать работы в теплицах и парниках.

Результаты обучения по дисциплине

1)обладать теоретическими знаниями о строении, образе жизни и экологии основных, практически важных в сельском хозяйстве, представителей отрядов насекомых.

2)определять необходимые и достаточные меры борьбы с сельскохозяйственными вредителями.

3)диагностировать насекомых по морфологическим и анатомическим признакам, а так же по характеру повреждений на растениях, и проводить описание вредителей, определять виды типичных вредителей сельскохозяйственных культур.

Пререквизиты

Сельскохозяйственная фитопатология

Постреквизиты

Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней

Машиноиспользование в сельском хозяйстве

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дает представление о технико- экономической оценке отдельной машины, агрегата, системы машин, механизированных технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Анализирует тяговые и транспортные энергетические средства, устройства и принципы действия основных механизмов и систем тракторов и автомобилей. Практическая часть дисциплины направлена на разработку технологической карты с учетом обеспеченности хозяйства сельскохозяйственной техникой, комплектование почвообрабатывающих агрегатов, разработку почвозащитных мероприятий.

Цель изучения дисциплины

Изучить основные виды сельскохозяйственной техники используемых для основной и поверхностной обработки почвы, посева и посадки, подготовки и внесение удобрений, послеуборочной обработки зерна и семян различных культур; полива сельскохозяйственных угодий; погрузку и транспортировку сельскохозяйственных грузов.

Результаты обучения

ON3 Определять соответствие почвенных условий к требованиям возделываемых культур; использовать агротехнические приемы и удобрения, повышающие плодородие почвы; проводить картирование сорных растений; рассчитать дозы удобрений на планируемый урожай, определить способ их внесения под культуры; готовить растворы с известной концентрацией, проводить хим.анализы и расчеты; комплектовать почвообрабатывающие агрегаты, проводить технологические регулировки сельскохозяйственных машин.

Результаты обучения по дисциплине

1)Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.

2)Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.

3)Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов на предприятиях сельского хозяйства.

Пререквизиты

Введение в специальность

Постреквизиты

Производственная практика 2

Сельскохозяйственные машины

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина демонстрирует изучение сельскохозяйственных машин, классификации сельскохозяйственных машин для обработки почвы, посева, посадки сельскохозяйственных культур, ухода за ними и очистки. Включает в себя: выполнение регулировки основных механизмов и систем тракторов, сельскохозяйственных машин; расчет потребности в материальных и

технических средств для выполнения производственной программы; выбор соответствующей машины или орудия для выполнения технологических операций; рациональное комплектование машинно-тракторных агрегатов, поточных линий.

Цель изучения дисциплины

Изучение принципов классификации сельскохозяйственных машин, устройство, назначение, регулировки сельскохозяйственных машин, применяемых для обработки почвы, посева, посадки сельскохозяйственных культур, уходу за ними и уборки.

Результаты обучения

ОНЗ Определять соответствие почвенных условий к требованиям возделываемых культур; использовать агротехнические приёмы и удобрения, повышающие плодородие почвы; проводить картирование сорных растений; рассчитать дозы удобрений на планируемый урожай, определить способ их внесения под культуры; готовить растворы с известной концентрацией, проводить хим.анализы и расчеты; комплектовать почвообрабатывающие агрегаты, проводить технологические регулировки сельскохозяйственных машин.

Результаты обучения по дисциплине

1) знать основные направления и тенденции развития с.- х. техники; принципы работы, назначение, устройство, технологические и рабочие процессы, регулировки сельскохозяйственных и мелиоративных машин, их достоинства и недостатки;

2) владеть приемами и методами анализа технологического процесса работы сельскохозяйственных машин, оценки качественных показателей его выполнения.

3)Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов на предприятиях сельского хозяйства

Пререквизиты

Введение в специальность

Постреквизиты

Производственная практика 2

Эксплуатация машино-тракторного парка

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на изучение сущности рационального использования тракторных парков на сельскохозяйственных предприятиях. Рассматривает основы производственной эксплуатации машин и агрегатов, комплектование составов машинно-тракторных агрегатов, выбор метода организации полевых работ, пути увеличения коэффициентов полезного действия агрегатов, наибольшей годичной производительности силовых установок, технического обслуживания в машинно-тракторном парке, методы эффективного расходования горючих материалов и вспомогательных частей.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения данного курса является овладение способами организации полевых работ, разработка плана мероприятий по повышению коэффициента полезного действия агрегатов, налаживание технического сервиса в машинотракторном парке.

Результаты обучения

ОНЗ Определять соответствие почвенных условий к требованиям возделываемых культур; использовать агротехнические приёмы и удобрения, повышающие плодородие почвы; проводить картирование сорных растений; рассчитать дозы удобрений на планируемый урожай, определить способ их внесения под культуры; готовить растворы с известной концентрацией, проводить хим.анализы и расчеты; комплектовать почвообрабатывающие агрегаты, проводить технологические регулировки сельскохозяйственных машин.

Результаты обучения по дисциплине

1)Определить рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.

2)Выполнить работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.

3)Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов на предприятиях сельского хозяйства.

Пререквизиты

Введение в специальность

Постреквизиты

Производственная практика 2

Биологические основы растениеводства

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на изучение биологических особенностей сельскохозяйственных культур, создание благоприятных условий для роста и развития растений, а также изучает технологии возделывания культур с учетом биологических особенностей растений, основные отличительные признаки внутривидового разнообразия основных сельскохозяйственных растений (пшеница, ячмень, овес, горох, картофель, многолетние бобовые и злаковые травы), факторы, определяющие рост и развитие растений.

Цель изучения дисциплины

изучить биологические особенности роста и развития растений в зависимости от факторов окружающей среды

Результаты обучения

ON4 Разрабатывать технологические карты возделывания сельхоз. культур с учётом почвенно-климатических условий и биологических особенностей с/х культур; обосновывать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.

ON5 Выполнять работы по технологии улучшения кормовых угодий, приготовления кормов; определять методы и принципы мероприятий по пастбищному хозяйству; внедрять передовые технологии выращивания с/х культур с учетом биологических особенностей растений.

Результаты обучения по дисциплине

1) знать особенности возделывания сельскохозяйственных культур с применением агроелиоративных приемов, специфики систем земледелия, удобрений обработки почвы;

2) принимать правильные решения о способе регулирования водного режима с учетом особенностей возделывания определенной сельскохозяйственной культуры в соответствующих почвенных условиях;

3) обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

Пререквизиты

Сельскохозяйственная энтомология

Сельскохозяйственная фитопатология

Постреквизиты

Растениеводство

Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Формирование понятия системы защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней, основан на сочетании профилактических и истребительных мероприятий против болезней и вредителей. Рассматривает разработку комплекса мероприятий по выявлению очагов болезней и вредителей, отслеживанию развития болезней, прогнозированию вспышки болезней и вредителей, меры борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур с учетом климатических особенностей региона.

Цель изучения дисциплины

Целью данной дисциплины является овладение студентами знаниями, умениями и навыками выявления болезней и вредителей сельскохозяйственных растений, предупреждения болезней растений и меры борьбы с болезнями и вредителями сельхоз растений.

Результаты обучения

ON6 Разрабатывать системы мероприятий по защите растений; проводить обследования сельхоз угодий на наличие вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, определять основные виды вредителей и болезней; проводить все виды селекционных работ с учетом основных законов генетики; определять сортовые и посевные качества семян.

Результаты обучения по дисциплине

1) знать видовой состав и биологические особенности вредителей и болезней;

2) разрабатывать необходимые методы защиты растений от вредителей и болезней.

3) проводить фитопатологическое обследование сельскохозяйственных культур.

Пререквизиты

Сельскохозяйственная энтомология

Сельскохозяйственная фитопатология

Постреквизиты

Растениеводство

Фитопатология с основами иммунитета

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Курс направлен на изучение фитопатогенных организмов, влияние болезни на рост и развитие растений, характеристики иммунной системы растений. Дается представление о признаках болезней, экологических причинах и паразитических организмах, порождающих болезни культур, об иммунитете культур к болезням, принципы устойчивости растений к болезням, вид взаимоотношений паразита и растений, организация противозащитных мероприятий к болезням растений, мероприятия по повышению устойчивости растений к болезням.

Цель изучения дисциплины

формирование знаний и умений по биологии возбудителей болезней растений и их диагностики, об иммунитете растений к заболеваниям, принципах устойчивости растений к заболеваниям.

Результаты обучения

ON2 Проводить прогнозирование фаз развития сельскохозяйственных культур, метеоусловий, влияние факторов на урожайность и правильно использовать их в сельском хозяйстве; описывать морфологические признаки органов растений; знание сути физиологических процессов, проходящих в растительной клетке, биологических особенностей.

ON6 Разрабатывать системы мероприятий по защите растений; проводить обследования сельхоз угодий на наличие вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, определять основные виды вредителей и болезней; проводить все виды селекционных работ с учетом основных законов генетики; определять сортовые и посевные качества семян.

Результаты обучения по дисциплине

Дифференцировать особенности вредителей и болезней растений; показывать роль иммунитета в устойчивости к различным

фитопатологиям.

Выявлять методы и принципы мероприятий по борьбе с болезнями и вредителями растений

Прогнозировать и предупреждать распространения болезней и вредителей растений с учетом иммунитета.

Пререквизиты

Сельскохозяйственная энтомология

Сельскохозяйственная фитопатология

Постреквизиты

Растениеводство

Методика научных исследований в овощеводстве

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Рассмотрены методы и основные этапы проведения полевых и исследовательских работ в агрономии. Включает основные понятия и классификацию методов исследования, основные элементы методики полевого опыта; обобщение, систематизацию, анализ экспериментальных материалов и оценку результатов опыта. Дается обобщенный материал по организации, методике и технике полевого опыта в производственной обстановке, рекомендации по принципам планирования наблюдений и анализов с учетом почвенно-климатических условий района исследования.

Цель изучения дисциплины

Изучение теоретических основ ведения научно-исследовательской работы; изучить принципы приемов постановки опыта; освоить методику экономической эффективности результатов опыта

Результаты обучения

ON8 Использовать методы и принципы мероприятий по биологической борьбе с болезнями и вредителями растений, разводить биологические объекты; использовать технологию выращивания овощных культур в открытом и закрытом грунтах; планировать работы в теплицах и парниках.

ON9 Проводить полевые научно-исследовательские эксперименты, аргументировать результаты исследований, подготавливать все виды научных работ.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) применять современные методы научных исследований в области овощеводства.
- 2) применять нормативную документацию в соответствующей области знаний.
- 3) оформлять результаты научноисследовательских и опытноконструкторских работ.

Пререквизиты

Введение в специальность

Постреквизиты

Методика сортоиспытания сельскохозяйственных культур

Методика полевого опыта

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Рассмотрены методы и основные этапы проведения полевых и исследовательских работ в агрономии. Включает основные понятия и классификацию методов исследования, основные элементы методики полевого опыта; обобщение, систематизацию, анализ экспериментальных материалов и оценку результатов опыта. Дается обобщенный материал по организации, методике и технике полевого опыта в производственной обстановке, рекомендации по принципам планирования наблюдений и анализов с учетом почвенно-климатических условий района исследования.

Цель изучения дисциплины

научить студентов планированию и проведению сельскохозяйственных экспериментов, наблюдениям и учету в проводимых опытах

Результаты обучения

ON7 Осуществлять разработку рациональных и ресурсосберегающих систем земледелия; проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции; проводить все виды мелиоративных работ, использовать методы и технику полива.

ON9 Проводить полевые научно-исследовательские эксперименты, аргументировать результаты исследований, подготавливать все виды научных работ.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) выбирать тему и определять цель и задачи исследований, выдвигать рабочую гипотезу, разработать схему и методику проведения опытов;
- 2) подготовить земельный участок для закладки полевого опыта;
- 3) организовать закладку полевого опыта, ведение наблюдений, учетов, анализировать полученные результаты.

Пререквизиты

Введение в специальность

Постреквизиты

Методика сортоиспытания сельскохозяйственных культур

Основы научных исследований в агрономии

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2

Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина формирует представление о методах агрономических исследований. Включает в себя: основные определения и классификация методов исследования, основополагающие элементы методики полевого эксперимента; планирование и проектирование сельскохозяйственного опыта, методику закладки и проведения полевого опыта; правила составления программы наблюдений и учета, методику учета урожая сельскохозяйственных культур в эксперименте, процедура ведения документации и отчетности.

Цель изучения дисциплины

Целью курса «Основы научных исследований в агрономии» является рассмотрение теоретических основ важнейших методов изучения формирования урожайности сельскохозяйственных культур.

Результаты обучения

ON9 Проводить полевые научно-исследовательские эксперименты, аргументировать результаты исследований, подготавливать все виды научных работ.

Результаты обучения по дисциплине

- ознакомление студентов с общими сведениями о науке и научных исследованиях;
- обучение студентов методам и методологии научных исследований;
- усвоение студентами методики оформления результатов научноисследовательской работы;
- приобретение студентами необходимых знаний в области презентации (защиты) научно-исследовательской работы (выпускной квалификационной работы).

Пререквизиты

Введение в специальность

Постреквизиты

Методика сортоиспытания сельскохозяйственных культур

Культура клеток растений

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Формирует понятия об выращивании клеток в специальных питательных средах, основных принципах культивирования, особенностях выращивания клеток. Дисциплина включает в себя: краткую историю культивирования клеток растений, условия культивирования клеток, получение каллуса и его культивирование, дедифференциация и появление каллуса, гетерогенность культивируемых клеток, рост клеток в культурах, а также использование клеточных культур, культуры клеток растений.

Цель изучения дисциплины

Изучить условия культивирования клеток, увлажнения среды. Получение каллуса и его культивирование. Использование культуры клеток для решения теоретических и практических вопросов агрономии, технология изолирования и культивирования клетки.

Результаты обучения

ON2 Проводить прогнозирование фаз развития сельскохозяйственных культур, метеословий, влияние факторов на урожайность и правильно использовать их в сельском хозяйстве; описывать морфологические признаки органов растений; знание сути физиологических процессов, проходящих в растительной клетке, биологических особенностей.

ON11 Изготавливать питательные среды, культивировать клетки; определять группы сапрофитных и патогенных микроорганизмов, использовать продукты микробного синтеза.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) Изготавливать питательные среды, культивировать клетки;
- 2) уметь прогнозировать последствия интродукции растений, созданных биотехнологическими методами;
- 3) использовать биотехнологические приемы для повышения урожайности и устойчивости важнейших сельскохозяйственных культур

Пререквизиты

Биология растений

Постреквизиты

Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур

Безопасность трансгенных растений

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на изучение стадий получения трансгенных растений, история развития трансгенных растений, методов трансформации клеток растений. Охватывает вопросы о векторах для трансформации растений на основе плазмиды, методах кокультивации агробактерией, клонировании растений, получение питательной среды, этапы получения трансгенных растений, история развития трансгенных растений, методы трансформации растительных клеток, оценку экологической безопасности трансгенных растений.

Цель изучения дисциплины

Изучить метод трансформации клеток растений. Векторы для трансформации растений на основе плазмиды. Метод

кокультивации агробактерий. Клонирование растений. Получение питательной среды. Этапы получения трансгенных растений, историю развития трансгенных растений, методы трансформации растительных клеток.

Результаты обучения

ON11 Изготавливать питательные среды, культивировать клетки; определять группы сапрофитных и патогенных микроорганизмов, использовать продукты микробного синтеза.

Результаты обучения по дисциплине

1)знать методы получения трансгенных растений, особенности их использования в науке и практике, проблемы, связанные с их внедрением в практику, научные и правовые основы обеспечения биобезопасности в биоинженерии и использовании трансгенных растений.

2)уметь находить и анализировать информацию о трансгенных растениях, оценивать риски, связанные с распространением трансгенных растений.

3)владеть знаниями о природе трансгенных растений, способах и целях их создания, навыками разработки исследовательских проектов, участия в других проектах, самостоятельной исследовательской работы, углубления профессиональных знаний с помощью новых информационных и образовательных технологий.

Пререквизиты

Биология растений

Постреквизиты

Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур

Биотехнология сельскохозяйственных культур

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина включает теоретические вопросы и практические результаты в биотехнологии растений, связанные с получением форм с новыми улучшенными признаками. Рассматривает применение методов биотехнологии в селекции сельскохозяйственных культур, семеноводстве и технологии выращивания, микробиология клеток и тканей, возделываемых в искусственной питательной среде, клональное микроразделение и оздоровление растений, регуляторы роста и формирования растений, основные принципы генной инженерии, применение методов *in vitro* в селекционных работах растений.

Цель изучения дисциплины

Изучить биологию клеток и тканей, возделываемых в искусственной питательной среде, клональное микроразделение и оздоровление растений, регуляторы роста и развития растений

Результаты обучения

ON11 Изготавливать питательные среды, культивировать клетки; определять группы сапрофитных и патогенных микроорганизмов, использовать продукты микробного синтеза.

Результаты обучения по дисциплине

1)знать основные приемы и методы клеточной и генной инженерии, используемые в сельском хозяйстве, культивирование клеток и тканей растений.

2)уметь использовать основные приемы и методы клеточной и генной инженерии, используемые в биотехнологии.

3)Уметь выращивать с/х растения «*in viva*» и «*in vitro*», культивирование клеток и тканей растений ,методику микроразделения растений

Пререквизиты

Биология растений

Постреквизиты

Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур

Агрочвоведение

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Формирует представление о агрономических особенностях типов почв и их использования. Охватывает вопросы о почвенном плодородии, модификации почвы в ходе антропогенного использования, происхождение, эволюция и агрономические характеристики основных типов почв, реакция гуминовых веществ с минеральной частью почвы, аэробные и анаэробные процессы в почве. Особенное интерес уделяется экологическим, народнохозяйственным и правовым задачам землепользования, охране почв.

Цель изучения дисциплины

обобщение новых теоретических знаний о почвах и их плодородии, приобретение практических навыков по диагностике и качественной оценке почв, агропроизводственной группировке и регулированию режимов почв.

Результаты обучения

ON3 Определять соответствие почвенных условий к требованиям возделываемых культур; использовать агротехнические приёмы и удобрения, повышающие плодородие почвы; проводить картирование сорных растений; рассчитать дозы удобрений на планируемый урожай, определить способ их внесения под культуры; готовить растворы с известной концентрацией, проводить хим.анализы и расчеты; комплектовать почвообрабатывающие агрегаты, проводить технологические регулировки сельскохозяйственных машин.

ON7 Осуществлять разработку рациональных и ресурсосберегающих систем земледелия; проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции; проводить все виды мелиоративных работ, использовать методы и технику полива.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знать основные типы почв, характерные особенности и свойства основных типов почв
- 2) уметь оценивать уровень плодородия и пригодность почв для возделывания различных сельскохозяйственных культур
- 3) владеть методами оценки агрономических свойств, повышения плодородия почв

Пререквизиты

Почвоведение Неорганическая и органическая химия

Постреквизиты

Сельскохозяйственная мелиорация

Агрохимия

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Курс данной дисциплины включает в себя: создания лучших обстоятельств питания растений с учетом знания качеств разных видов и структур удобрений, индивидуальностей их взаимоотношения с почвой, определения весьма действенных форм, способов и сроков внедрения удобрений. Изучает количественный и качественный состав макро - микроудобрений, комплексных удобрений, органических удобрений, влияние удобрений на окружающую среду, методы агрохимических исследований.

Цель изучения дисциплины

формирование знаний, умений и практических навыков по основам питания сельскохозяйственных культур, являющихся научной базой интенсификации сельскохозяйственного производства за счет экономически обоснованного, ресурсосберегающего и экологически безопасного применения удобрений

Результаты обучения

ОНЗ Определять соответствие почвенных условий к требованиям возделываемых культур; использовать агротехнические приёмы и удобрения, повышающие плодородие почвы; проводить картирование сорных растений; рассчитать дозы удобрений на планируемый урожай, определить способ их внесения под культуры; готовить растворы с известной концентрацией, проводить хим.анализы и расчеты; комплектовать почвообрабатывающие агрегаты, проводить технологические регулировки сельскохозяйственных машин.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) уметь провести отбор почвенных и растительных образцов для анализов;
- 2) уметь провести химический анализ почв, растений и удобрений;
- 3) рассчитать дозы удобрений на планируемый урожай, определить способ их внесения под культуры;

Пререквизиты

Почвоведение

Постреквизиты

Сельскохозяйственная мелиорация

Технология использования удобрений

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Направлен на изучение основных методов, сроков и способов технологии применения удобрений с учетом почвенно-климатических условий региона. Особое внимание уделяется приемам формирования благоприятных условий питания растений при помощи удобрений, спецификам их взаимодействия с почвой, правильному составлению системы внедрения удобрений отдельных культур, севооборота, влияния различных агротехнических мероприятий на эффективность удобрений, преимущества применения органических удобрений и освоение технологии; расчет нормы внесения удобрений.

Цель изучения дисциплины

Целью данного курса является получение студентами теоретических знаний и практических навыков по использованию удобрений, обучение их приемам создания наилучших условий питания растений с помощью удобрений, особенностям их взаимодействия с почвой, правильному составлению системы применения удобрений для отдельных культур

Результаты обучения

ОНЗ Определять соответствие почвенных условий к требованиям возделываемых культур; использовать агротехнические приёмы и удобрения, повышающие плодородие почвы; проводить картирование сорных растений; рассчитать дозы удобрений на планируемый урожай, определить способ их внесения под культуры; готовить растворы с известной концентрацией, проводить хим.анализы и расчеты; комплектовать почвообрабатывающие агрегаты, проводить технологические регулировки сельскохозяйственных машин.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знать: основные методы определения доз удобрений, разработки систем удобрения, годовых и календарных планов применения минеральных удобрений и мелиорантов; методы определения экономической эффективности агрохимических мероприятий
- 2) уметь: проектировать системы, годовые и календарные планы применения удобрений и мелиорантов в агроценозах, составлять технологические схемы их внесения, контролировать реализацию системы удобрения в хозяйствах
- 3) владеть способами оценки эффективности применения удобрений и мелиорантов в агроценозах, корректировать способы и сроки внесения минеральных и органических удобрений; приемами контроля качества выполнения работ по

применению удобрений и мелиорантов

Пререквизиты

Почвоведение Неорганическая и органическая химия

Постреквизиты

Сельскохозяйственная мелиорация

Бонитировка и классификация почв

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на изучение принципов оценки земель и бонитировки почв. Рассматривает классификацию и оценку почв по продуктивности, производственное значение бонитировки почв, агропроизводственная группировка почв; информацию о структуре почвенного покрова и многолетние сведения по урожайности главных культур сельского хозяйства, приуроченные к конкретным почвам, разработка агроклиматического обоснования размещения сельскохозяйственных культур, методику определения балла бонитета.

Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся знания, практические умения и навыки (в соответствии с формируемыми компетенциями) о теоретических основах регулирования водного, воздушного, теплового и солевого режимов почв в сочетании с соответствующей агротехникой для обеспечения оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур.

Результаты обучения

ON7 Осуществлять разработку рациональных и ресурсосберегающих систем земледелия; проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции; проводить все виды мелиоративных работ, использовать методы и технику полива.

ON10 Распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия; определять балл бонитета.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия;
- 2) определять балл бонитета;
- 3) уметь осуществлять организацию рационального использования земельных ресурсов и определять мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию;

Пререквизиты

Почвоведение

Постреквизиты

Сельскохозяйственная мелиорация

Бонитировка и качественная оценка почв

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Данная дисциплина направлена на изучение общих принципов бонитировки и качественной оценки почв, сравнительной оценки качества почв, их потенциального плодородия и производительной способности. Рассматривает современные методы оценки почв, оценка почв по И.И. Карманову, оценка почв по Т.Н. Кулаковой, оценка почв по В.Д. Иванову, вопросы качественной оценки земель для различных почвенно-климатических регионов, агропроизводственной группировки пахотных земель и рекомендуемый набор культур.

Цель изучения дисциплины

Изучить общие принципы и методы бонитировки и качественной оценки почв с учетом почвенно-климатических условий.

Результаты обучения

ON7 Осуществлять разработку рациональных и ресурсосберегающих систем земледелия; проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции; проводить все виды мелиоративных работ, использовать методы и технику полива.

ON10 Распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия; определять балл бонитета.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия;
- 2) определять балл бонитета;
- 3) уметь осуществлять организацию рационального использования земельных ресурсов и определять мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию;

Пререквизиты

Почвоведение

Постреквизиты

Сельскохозяйственная мелиорация

Почвенная и растительная диагностика

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на изучение основ диагностики питания растений, обеспеченности растений химическими элементами, влияния химического состава и биологических особенностей сорта на темп роста и продолжительность периодов вегетации. Рассматриваются проведение растительной диагностики с учетом истории полей, почвенных и агрохимических карт, результатов опытов и зональных рекомендаций по применению удобрений под конкретную культуру, применение видов диагностик: химической, морфо-биометрической, диагностики потребности растений в удобрениях.

Цель изучения дисциплины

Обеспечение постоянного контроля над условиями выращивания и корректировки питания растений в процессе вегетации, что способствует более полному использованию питательных элементов почвы и удобрений

Результаты обучения

ОН3 Определять соответствие почвенных условий к требованиям возделываемых культур; использовать агротехнические приёмы и удобрения, повышающие плодородие почвы; проводить картирование сорных растений; рассчитать дозы удобрений на планируемый урожай, определить способ их внесения под культуры; готовить растворы с известной концентрацией, проводить хим. анализы и расчеты; комплектовать почвообрабатывающие агрегаты, проводить технологические регулировки сельскохозяйственных машин.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) Определять соответствие почвенных условий к требованиям возделываемых культур; использовать агротехнические приёмы и удобрения, повышающие плодородие почвы;
- 2) проводить картирование сорных растений;
- 3) рассчитать дозы удобрений на планируемый урожай, определить способ их внесения под культуры;

Пререквизиты

Почвоведение

Постреквизиты

Сельскохозяйственная мелиорация

Биологическая защита растений

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Направлен на изучение методов и принципов мероприятий по борьбе с болезнями и вредителями растений с использованием биологических объектов - энтомофагов, гербифагов, патогенов и антагонистов важнейших вредителей, сорняков и возбудителей болезней сельскохозяйственных культур. Включает в себя: возникновение, причины развития и прогнозирование, распространение болезней и вредителей, биологических особенностей вредителей и болезней, меры борьбы с ними.

Цель изучения дисциплины

изучить методы и принципы мероприятий по борьбе с болезнями и вредителями растений, основы систематики, биологии и экологии основных групп полезных организмов-энтомофагов, гербифагов, патогенов и антагонистов важнейших вредителей, сорняков и возбудителей болезней с.-х. культур; причины динамики численности вредных и полезных членистоногих в биоценозах; методики их выявления и диагностики

Результаты обучения

ОН8 Использовать методы и принципы мероприятий по биологической борьбе с болезнями и вредителями растений, разводить биологические объекты; использовать технологию выращивания овощных культур в открытом и закрытом грунтах; планировать работы в теплицах и парниках.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) Знать классификацию организмов, используемых для биологической защиты растений; преимущества применения средств биологических средств защиты растений.
- 2) разрабатывать и применять экологически безопасные технологии использования средств защиты растений.
- 3) составить системы защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур.

Пререквизиты

Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней

Постреквизиты

Карантин растений

Интегрированная защита растений

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Данная дисциплина направлена на изучение системы управления фитосанитарным состоянием экосистем, комплексного применения различных средств и мероприятий защиты растений. Оценивает обеспечение фитосанитарного благополучия местности и устойчивого долговременного подавления численности вредных организмов, регулирования фитосанитарного

состояния посевов, возделывания устойчивых высокопродуктивных сортов, активизации естественных энтомофагов и акарифагов, применения биологического метода и оптимального применения пестицидов и инновационных средств механизации.

Цель изучения дисциплины

сформировать у обучающихся профессиональные компетенции в области комплексной защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней.

Результаты обучения

ON8 Использовать методы и принципы мероприятий по биологической борьбе с болезнями и вредителями растений, разводить биологические объекты; использовать технологию выращивания овощных культур в открытом и закрытом грунтах; планировать работы в теплицах и парниках.

Результаты обучения по дисциплине

- 1)знать разнообразные методологические подходы при моделировании и проектировании интегрированных систем защиты растений;
- 2)разрабатывать интегрированные системы защиты растений от вредных организмов при адаптивно-ландшафтных системах земледелия;
- 3)владеть методами оценки состояния агрофитоценозов сельскохозяйственных культур;

Пререквизиты

Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней

Постреквизиты

Карантин растений

Химическая защита растений

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Данная дисциплина направлена на изучение методов химической защиты и способы эффективного использования химических средств защиты растений. Рассматривает вопросы агрономической токсикологии, селективность действия пестицидов, основы санитарно-гигиенических требований по использованию пестицидов. Дается классификация основных химических средств защиты растений по объекту применения, формы химических средств, расчет нормы внесения химических средств, способы применения пестицидов, механизм действия пестицидов.

Цель изучения дисциплины

Целью данного курса является получение студентами конкретных знаний в области теории и практики химической защиты растений

Результаты обучения

ON3 Определять соответствие почвенных условий к требованиям возделываемых культур; использовать агротехнические приёмы и удобрения, повышающие плодородие почвы; проводить картирование сорных растений; рассчитать дозы удобрений на планируемый урожай, определить способ их внесения под культуры; готовить растворы с известной концентрацией, проводить хим.анализы и расчеты; комплектовать почвообрабатывающие агрегаты, проводить технологические регулировки сельскохозяйственных машин.

Результаты обучения по дисциплине

- 1)Знать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями.
- 2)учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов.
- 3)проводить фитопатологическую экспертизу семян, диагностировать вредителей, болезней растений, составлять технологические схемы защиты сельскохозяйственных культур от них.

Пререквизиты

Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней

Постреквизиты

Карантин растений

Коренное улучшение лугов и пастбищ

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Курс нацелен на изучение систем коренного и поверхностного улучшения лугов и пастбищ, методов и приемов их рационального использования. Дисциплина демонстрирует условия, необходимые для проведения коренного улучшения, способы залужения, комплекс мероприятий - культуртехнических, мелиоративных и агротехнических, состав травосмесей. Дается описание видового состава многолетних трав с учётом требований к условиям произрастания в основных почвенно-растительных зонах.

Цель изучения дисциплины

Изучить биологические особенности кормовых культур и технологий их возделывания в конкретных почвенно климатических условиях. Виды кормов. Понятие о кормовой ценности культур. Основы полевого и лугового кормопроизводства. Системы коренного и поверхностного их улучшения, ознакомление с методами и приемами рационального использования пастбищ и заготовки кормов

Результаты обучения

ON5 Выполнять работы по технологии улучшения кормовых угодий, приготовления кормов; определять методы и принципы мероприятий по пастбищному хозяйству; внедрять передовые технологии выращивания с/х культур с учетом биологических особенностей растений.

Результаты обучения по дисциплине

- 1)организовывать систему культур технических работ по улучшению естественных сенокосов и пастбищ (расчистка их от древесной, кустарниковой, вредной и ядовитой растительности, планировка поверхности, уничтожение кочек и т.д.);
- 2) регулировать и улучшить водный и питательный режимы сенокосов и пастбищ, уход задерживают и травостоем луга, а также комплексного проведения мероприятий по увеличению продуктивности естественных кормовых угодий;
- 3)создать научно- обоснованную систему ухода и не пользования сеяных сенокосов и пастбищ, освоение заболоченных, лесных и других земель, ускоренное залужение

Пререквизиты

Кормопроизводство

Постреквизиты

Производственная практика 2

Луговодство и пастбищное хозяйство

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Курс нацелен на изучение построения и ведения пастбищного хозяйства, овладения навыков технологий выращивания травостоя и ведения луговодства. Рассматриваются виды растений природных сенокосов и пастбищ, технологии выращивания травостоя кормовых культур, методы и принципы мероприятий по пастбищному хозяйству, мероприятия по улучшению кормовых угодий. Дается классификация и инвентаризация природных кормовых угодий, краткая характеристика естественного травостоя лугов и пастбищ природных зон Казахстана.

Цель изучения дисциплины

Изучить ведение пастбищного хозяйства, овладение навыков технологий выращивания травостоя и ведение луговодства

Результаты обучения

ON5 Выполнять работы по технологии улучшения кормовых угодий, приготовления кормов; определять методы и принципы мероприятий по пастбищному хозяйству; внедрять передовые технологии выращивания с/х культур с учетом биологических особенностей растений.

Результаты обучения по дисциплине

- 1)знать сорта луговых кормовых растений, районированных для северо-востока страны
- 2)организовать рациональное использование сенокосов, пастбищного и зеленого конвейера, хранение, сенажирование и силосование трав. Учет и оценка сена;
- 3)владеть методами прогнозирования урожайности луговых травостоев в зависимости от плодородия почвы."

Пререквизиты

Кормопроизводство

Постреквизиты

Производственная практика 2

Лугопастбищное кормопроизводство

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Направлен на изучение системы по выращиванию культурной естественной кормовой растительности на соответствующих видах кормовых угодий с целью получения наибольшего количества пастбищных и стойловых кормов с единицы площади. Исследует основные составляющие элементы лугопастбищного хозяйства, биологические и экологические основы луговодства и пастбищеведения, технологии сеноуборки, основные природные зоны и типы пастбищ и сенокосов, способы улучшения сенокосов и пастбищ, рациональное использование пастбищ.

Цель изучения дисциплины

Изучить отрасли кормопроизводства, типах кормов, кормовых культурах, рациональном использовании кормовых угодий и способах повышения их продуктивности

Результаты обучения

ON5 Выполнять работы по технологии улучшения кормовых угодий, приготовления кормов; определять методы и принципы мероприятий по пастбищному хозяйству; внедрять передовые технологии выращивания с/х культур с учетом биологических особенностей растений.

Результаты обучения по дисциплине

- 1)Знать типологию лугов, кормовую характеристику растений и систему улучшения лугов;
- 2)Владеть методами оценки хозяйственной характеристики лугов.
- 3)организовать рациональное использование сенокосов, пастбищного и зеленого конвейера, хранение, сенажирование и силосование трав. Учет и оценка сена;

Пререквизиты

Кормопроизводство

Постреквизиты

Производственная практика 2

Овощеводство закрытого грунта

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина ориентирована на изучение технологии выращивания овощей в закрытом грунте, освоение современных методов выращивания овощных культур в тепличных условиях, определение потребности овощных культур к теплу, воздуху, окружающей среде, влажности. Дисциплина включает в себя: разработку мероприятий по борьбе с болезнями и вредителями овощных культур в закрытом грунте, повышение экономической эффективности производства тепличной продукции, увеличение урожайности, объема и цены реализации овощных культур.

Цель изучения дисциплины

сформировать у обучающихся знания, умения и навыки (в соответствии с формируемыми компетенциями) в отрасли овощеводство защищенного грунта.

Результаты обучения

ON8 Использовать методы и принципы мероприятий по биологической борьбе с болезнями и вредителями растений, разводить биологические объекты; использовать технологию выращивания овощных культур в открытом и закрытом грунтах; планировать работы в теплицах и парниках.

Результаты обучения по дисциплине

- 1)знать способы получения продукции овощеводства, современные технологии производства овощной продукции в закрытом грунте.
- 2)уметь управлять технологическими процессами производства продукции овощеводства в закрытом грунте.
- 3)владеть навыками выполнения технологических приемов по выращиванию овощей в защищенном грунте.

Пререквизиты

Биология растений

Постреквизиты

Плодоовощеводство

Овощеводство открытого грунта

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на изучение технологии выращивания овощей в открытом грунте, обеспечение населения и перерабатывающей промышленности овощами, внедрение новейших технологии возделывания овощных культур в условиях открытого грунта, влияние факторов среды на рост и развитие овощных культур. Охватывает вопросы технологии капельного орошения, применения районированных сортов, использования материалов для мульчирования, применения комплекса удобрений, химических средств защиты растений.

Цель изучения дисциплины

формирование теоретических знаний по особенностям биологии овощных культур и практических навыков по составлению и применению ресурсосберегающих технологий их возделывания в различных агроландшафтных и экологических условиях.

Результаты обучения

ON8 Использовать методы и принципы мероприятий по биологической борьбе с болезнями и вредителями растений, разводить биологические объекты; использовать технологию выращивания овощных культур в открытом и закрытом грунтах; планировать работы в теплицах и парниках.

Результаты обучения по дисциплине

- 1)знать способы получения продукции овощеводства, современные технологии производства овощной продукции в закрытом грунте.
- 2)уметь управлять технологическими процессами производства продукции овощеводства в закрытом грунте.
- 3)владеть навыками выполнения технологических приемов по выращиванию овощей в защищенном грунте.

Пререквизиты

Биология растений

Постреквизиты

Плодоовощеводство

Тепличное хозяйство

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на изучение народнохозяйственного значения тепличного хозяйства. Дается представление о видах теплиц в зависимости от сезонного применения, о конструкциях теплиц каркасного, ангарного типа, о видах режимов в теплице, о соблюдений теплового, светового режимов. Включает в себя: биологические основы овощеводства и классификацию овощных культур, понятие о сортовых и посевных качествах семян овощных культур, выращивание культур в тепличном хозяйстве.

Цель изучения дисциплины

Формирование теоретических знаний по особенностям биологии овощных культур, организационно-экономических

особенностях защищенного грунта и практических навыков по составлению и применению технологий их возделывания в условиях различных типах культивационных сооружений.

Результаты обучения

ON8 Использовать методы и принципы мероприятий по биологической борьбе с болезнями и вредителями растений, разводить биологические объекты; использовать технологию выращивания овощных культур в открытом и закрытом грунтах; планировать работы в теплицах и парниках.

Результаты обучения по дисциплине

- 1)знать способы получения продукции овощеводства, современные технологии производства овощной продукции в закрытом грунте.
- 2)уметь управлять технологическими процессами производства продукции овощеводства в закрытом грунте.
- 3)владеть навыками выполнения технологических приемов по выращиванию овощей в защищенном грунте.

Пререквизиты

Биология растений

Постреквизиты

Плодоовощеводство

Агролесомелиорация

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Направлен на изучение вопросов проектирования, создания и действенного применения защитных лесных насаждений разного предназначения с целью нормализации процесса деградации почвенного покрова. Рассматривает виды защитных лесных насаждений, о влиянии лесополос на микроклимат облесенного поля, совокупность лесохозяйственных мероприятий нацеленных на совершенствование почвенно-гидрологических и климатических условий территории, современное состояние и перспективы использования орошаемых земель.

Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины формирование теоретических знаний и практических навыков по научным и технологическим основам современной агrolесомелиорации.

Результаты обучения

ON3 Определять соответствие почвенных условий к требованиям возделываемых культур; использовать агротехнические приёмы и удобрения, повышающие плодородие почвы; проводить картирование сорных растений; рассчитать дозы удобрений на планируемый урожай, определить способ их внесения под культуры; готовить растворы с известной концентрацией, проводить хим.анализы и расчеты; комплектовать почвообрабатывающие агрегаты, проводить технологические регулировки сельскохозяйственных машин.

ON7 Осуществлять разработку рациональных и ресурсосберегающих систем земледелия; проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции; проводить все виды мелиоративных работ, использовать методы и технику полива.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) Знать методы почвенно-экологического обеспечения землеустройства.
- 2)Уметь использовать практические умения и навыки, направленные на улучшения сельскохозяйственных угодий.
- 3)Владеть принципами рационального использования земельных ресурсов.

Пререквизиты

Агрохимия

Постреквизиты

Мелиоративное земледелие

Химическая мелиорация

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Курс направлен на изучение мероприятий по коренному улучшению химического состояния и структуры почв с помощью особых веществ - химических мелиорантов. Дисциплина охватывает комплекс мелиоративных мероприятий по улучшению химических и физических качеств почв; современное состояние и перспективы использования орошаемых земель; понятие об орошении и оросительных системах, режимы, методы и техника полива сельскохозяйственных культур, методы известкования, гипсования и фосфоритования почв.

Цель изучения дисциплины

Формирование знаний по агрометеорологии, оросительной мелиорации, эксплуатации мелиоративных систем, эрозии почв и агrolесомелиорации и использование их в профессиональной деятельности для проведения организационно-хозяйственных, технических, агротехнических мероприятий, направленных на коренное улучшение земель, обеспечение устойчивости и динамичности развития сельскохозяйственного производства, снижение его зависимости от влияния погодных условий.

Результаты обучения

ON3 Определять соответствие почвенных условий к требованиям возделываемых культур; использовать агротехнические приёмы и удобрения, повышающие плодородие почвы; проводить картирование сорных растений; рассчитать дозы удобрений на планируемый урожай, определить способ их внесения под культуры; готовить растворы с известной концентрацией, проводить хим.анализы и расчеты; комплектовать почвообрабатывающие агрегаты, проводить технологические регулировки сельскохозяйственных машин.

ON7 Осуществлять разработку рациональных и ресурсосберегающих систем земледелия; проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции; проводить все виды мелиоративных работ, использовать методы и технику полива.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знать основные алгоритмы расчетов экономической, энергетической и агрономической эффективности применения средств химизации.
- 2) владеть методикой полевого и лабораторного изучения почв, растений
- 3) принимать экологически грамотные химико-мелиоративные решения.

Пререквизиты

Агрохимия

Постреквизиты

Мелиоративное земледелие

Сельскохозяйственная мелиорация

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Формирует представление об отраслях аграрного производства, основной проблемой, которого считается дальнейшее повышение плодородия земли, устойчивое увеличение производства сельскохозяйственной продукции на базе научного использования орошения и осушения, химической мелиорации территорий, проведения культуртехнических мероприятий. Курс включает в себя: водный режим активного слоя почвы и его регулирование; ирригационные мелиорации; мелиорации переувлажненных минеральных территорий и болот; окультуривание почвы, сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение.

Цель изучения дисциплины

- получение студентами теоретических знаний и практических навыков о коренном улучшении земель, сущности химической, биологической, оросительной и осушительной мелиорации и методах их проведения; освещение вопросов охраны окружающей среды, формирование представлений об основных видах мелиорации, потребности в мелиоративных работах на территории Казахстана.

Результаты обучения

ON7 Осуществлять разработку рациональных и ресурсосберегающих систем земледелия; проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции; проводить все виды мелиоративных работ, использовать методы и технику полива.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знать современные и перспективные инженерными способы мелиорации (гидротехнические, агро-мелиоративные, лесомелиоративные и др.), принципы расчета мелиоративных мероприятий и систем;
- 2) уметь раскрыть внутреннюю взаимосвязь между конкретными инженерными мелиоративными решениями и генетическими особенностями почвенного покрова;
- 3) должен понимать причинную связь происходящих изменений в природной обстановке под действием мелиоративных мероприятий, грамотно оценивать их последствия, представлять возможные пути оптимизации режима свойств почв.

Пререквизиты

Агрохимия

Постреквизиты

Мелиоративное земледелие

Адаптивное растениеводство

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	6
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Направлен на формирование теоретических знаний и практических основ адаптивного растениеводства, разработки, освоения и внедрения в производство экономически аргументированных технологий производства натуральной полноценной, экологически безопасной сельхозпродукции. Охватывает основные пути повышения урожайности и максимальное увеличение сельхозпродукции на базе повышения плодородия почв и внедрения ведущих технологий возделывания, управление основными факторами жизни растений, углеродного питания и пути снижения негативного влияния факторов внешней среды.

Цель изучения дисциплины

научить студентов находить рациональные эффективные разработки, методы и способы, направленные на решение комплексных задач по организации и производству высококачественной продукции растениеводства в современном земледелии при любых агроклиматических условиях.

Результаты обучения

ON3 Определять соответствие почвенных условий к требованиям возделываемых культур; использовать агротехнические приемы и удобрения, повышающие плодородие почв; проводить картирование сорных растений; рассчитать дозы удобрений на планируемый урожай, определить способ их внесения под культуры; готовить растворы с известной концентрацией, проводить хим. анализы и расчеты; комплектовать почвообрабатывающие агрегаты, проводить технологические регулировки сельскохозяйственных машин.

ON4 Разрабатывать технологические карты возделывания сельхоз. культур с учётом почвенно-климатических условий и биологических особенностей сх культур; обосновывать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).
- 2) разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.
- 3) Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов."

Пререквизиты

Биология растений

Постреквизиты

Производственная практика 3

Овощеводство

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	6
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Направлен на обучение классификации овощных культур, их происхождение, особенности роста и развития, селекция и семеноводство овощных культур. Дается улучшение технологий возделывания овощных культур в открытом и закрытом грунте применительно к определенным условиям. Сконцентрирован на изучении мировых методов выращивания овощных культур в тепличных условиях, требования овощных культур к факторам внешней среды, болезни и вредители овощных культур, мероприятия по борьбе с ними.

Цель изучения дисциплины

формирование знаний и умений по биологическим и технологическим основам производства овощей в открытом и защищенном грунте.

Результаты обучения

ON8 Использовать методы и принципы мероприятий по биологической борьбе с болезнями и вредителями растений, разводить биологические объекты; использовать технологию выращивания овощных культур в открытом и закрытом грунтах; планировать работы в теплицах и парниках.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знать биологию и морфологию основных овощных культур; семена овощных культур; агротехнику основных овощных культур; сорта овощных культур; факторы улучшения роста растений.
- 2) уметь выращивать рассаду; подбирать поля для овощных культур; подбирать сорта для условий региона; подготовить семена к посеву.
- 3) владеть навыками составления технологических схем возделывания овощных культур; приемами подбора сортимента овощных культур для конкретных почвенно-экологических условий."

Пререквизиты

Биология растений

Постреквизиты

Плодоовощеводство

Плодоовощеводство

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	6
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Сосредоточен на изучение культивирования плодово-ягодных растений, районированных сортов и гибридов овощных и плодовых культур с учетом их биологических особенностей. Раскрывается значение плодов и овощных культур в питании человечество. Приводится характеристика плодово-овощных культур, особенности агротехники выращивания, селекция и семеноводство плодовых, ягодных и овощных культур, методы защиты от заболеваний, вредных организмов, борьба с сорными растениями, особенности механизации работ в плодоовощеводстве.

Цель изучения дисциплины

Изучить плоды, ягоды и овощи в питании человека. Классификация плодовых, ягодных и овощных культур. Агротехники возделывания.

Результаты обучения

ON2 Проводить прогнозирование фаз развития сельскохозяйственных культур, метеоусловий, влияние факторов на урожайность и правильно использовать их в сельском хозяйстве; описывать морфологические признаки органов растений; знание сути физиологических процессов, проходящих в растительной клетке, биологических особенностей.

ON8 Использовать методы и принципы мероприятий по биологической борьбе с болезнями и вредителями растений, разводить биологические объекты; использовать технологию выращивания овощных культур в открытом и закрытом грунтах; планировать работы в теплицах и парниках.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знать основные виды и сорта плодово-овощных растений, пригодных для выращивания на территории Республики Казахстан
- 2) знать современные промышленные технологии производства товарных плодов, овощей и посадочного материала;
- 3) уметь сознательно применять полученные знания при выращивании культурных растений и получать высокие, качественные урожаи.

Пререквизиты

Биология растений

Постреквизиты

Семеноведение и семеноводство

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	6
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Направлена на изучение анатомических, морфологических признаков семян сельскохозяйственных культур, фаз развития, химического состава семян, распространения плодов и семян, методик определения качества посевного материала, чистоты семян, лабораторной всхожести и энергии прорастания семян, урожайные свойства семян. Анализирует процесс семяобразования, физиология покоящегося семени, дыхание и послеуборочное созревание семян, влияние экологических, агротехнических факторов на урожайность и качество семян.

Цель изучения дисциплины

Изучить семена и плоды сельскохозяйственных культур, их формирование и созревание.

Результаты обучения

ОН6 Разрабатывать системы мероприятий по защите растений; проводить обследования сельхоз угодий на наличие вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, определять основные виды вредителей и болезней; проводить все виды селекционных работ с учетом основных законов генетики; определять сортовые и посевные качества семян.

Результаты обучения по дисциплине

- 1)распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта сельскохозяйственных культур.
- 2)пользоваться современными методами по семеноводству растений;
- 3)организовать работу по выращиванию семян сельскохозяйственных культур;

Пререквизиты

Основы научных исследований в агрономии

Постреквизиты

Преддипломная практика Производственная практика 3

Методика сортоиспытания сельскохозяйственных культур

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	6
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Знакомит с общими положениями государственного сортоиспытания, организации территории госсортоучастка, планированием сортоиспытания, основными положениями постановки мелкоделяночных опытов, изучением элементов сортовой технологии, особенностями испытания сортов на мелиорированных землях, производственным испытанием сортов, наблюдениями и учетом в период вегетации, уборкой и учетом урожая. Даются понятия о семенном и посадочном материале, о технологии производства продуктов растениеводства и агротехника сортоиспытания, о иммунологической оценке сортов и гибридов.

Цель изучения дисциплины

Изучить общие положения государственного сортоиспытания, планирование сортоиспытания, основные положения постановки мелкоделяночных опытов, элементов сортовой технологии, семенной и посадочный материал, закладка и оформление опытов, наблюдения и учеты в период вегетации, уборка и учет урожая.

Результаты обучения

ОН6 Разрабатывать системы мероприятий по защите растений; проводить обследования сельхоз угодий на наличие вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, определять основные виды вредителей и болезней; проводить все виды селекционных работ с учетом основных законов генетики; определять сортовые и посевные качества семян.

Результаты обучения по дисциплине

- "1)знать методику сортоиспытания и апробации сельскохозяйственных культур,
- 2)проводить апробацию семеноводческих посевов сельскохозяйственных культур.
- 3) владеть организацией работ по подготовке семян к посеву."

Пререквизиты

Основы научных исследований в агрономии

Постреквизиты

Преддипломная практика Производственная практика 3

Семеноводство овощных культур

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	6
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Направлен на изучение характеристики посевного и посадочного материала растений, сортовых и посевных качеств семян овощных культур. Рассматриваются основные причины изменения сортовых свойств в процессе репродуцирования видов, методы совершенствования свойства семян, технологии производства и хранения семян отдельных культур, вопросы организации семеноводства овощных культур, проведение сортосмены и сортообновления, создание семян элиты, воздействие экологических, агротехнических условий на урожайность и качество семян овощных растений.

Цель изучения дисциплины

Познакомить студентов с современными методами и техникой проведения работ по семеноводству. Проанализировать новые прогрессивные приемы получения высоких урожаев высококачественных семян их уборки, доработки и обработки.

Результаты обучения

ON6 Разрабатывать системы мероприятий по защите растений; проводить обследования сельхоз угодий на наличие вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, определять основные виды вредителей и болезней; проводить все виды селекционных работ с учетом основных законов генетики; определять сортовые и посевные качества семян.

Результаты обучения по дисциплине

- 1)распознавать по морфологическим признакам рода, виды исорта овощных культур.
- 2)пользоваться современными методами по семеноводству овощных растений;
- 3)организовать работу по выращиванию семян овощных культур;"

Пререквизиты

Основы научных исследований в агрономии

Постреквизиты

Преддипломная практика Производственная практика 3

Агроландшафтная система земледелия

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Данный курс ориентирует на изучение регулирования ключевых показателей и систем формирования агроэкосистем в агроландшафтном земледелии, соответствия агроландшафтного земледелия требованиям охраны природы и системе экологических ограничений. Дисциплина включает в себя: научные концепции формирования агроландшафтного земледелия, понятия и критерии разработки агроландшафтного земледелия, систематизация естественных ландшафтов и агроландшафтов, перспективные цели интеграции земледелия к техногенным обстоятельствам.

Цель изучения дисциплины

Изучить пути и методы воздействия человека на прямое и косвенное изменение природных ландшафтов, использование их для развития земледелия

Результаты обучения

ON4 Разрабатывать технологические карты возделывания сельхоз. культур с учётом почвенно- климатических условий и биологических особенностей сх культур; обосновывать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.

ON7 Осуществлять разработку рациональных и ресурсосберегающих систем земледелия; проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции; проводить все виды мелиоративных работ, использовать методы и технику полива.

Результаты обучения по дисциплине

- 1)Знать морфо- генетическую структуру ландшафтов и законы миграции в ландшафтах веществ и энергии; компоненты ландшафтов и их роль в земледелии;
- 2)рационально использовать агроприемы в борьбе с деградацией почвы, составлять правильные экологически обоснованные севообороты, планировать и использовать комплексные мероприятия для защиты почвы от эрозии, экологически рационально обрабатывать почву, соблюдать экологические ограничения в системе земледелия.
- 3)адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин."

Пререквизиты

Земледелие

Постреквизиты

Производственная практика 3

Богарное земледелие

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на изучение разработки и совершенствования приемов обработки почвы на богарных землях, классификации богарных земель. Дисциплина рассматривает систему земледелия и особенности водного баланса почвы на богаре, агротехническое значение парового поля на богаре, снегонакопительная роль стерни при плоскорезной обработке почвы, влияние приемов основной и летней обработки пара на полуобеспеченной богаре, влияние яблевой обработки на элементы плодородия почвы.

Цель изучения дисциплины

знакомство студентов с факториальностью земледелия, законы и экологические принципы - теоретическая основа как об общих закономерностях по оптимизации факторов жизни растений для формирования высокого урожая, сохранения и повышения плодородия почвы и системного подхода к земледелию

Результаты обучения

ON7 Осуществлять разработку рациональных и ресурсосберегающих систем земледелия; проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции; проводить все виды мелиоративных работ, использовать методы и технику полива.

Результаты обучения по дисциплине

- 1)составлять схемы различных типов и видов севооборотов;

- 2) применять комплексные меры борьбы с сорняками;
- 3) определить качество обработки почвы;

Пререквизиты

Земледелие

Постреквизиты

Производственная практика 3

Основы точного земледелия

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Курс ориентирован на исследования повышения рентабельности аграрного производства путем получения высоких урожаев и продукта растениеводства высокого качества при снижении затрат на производство и при снижении экологической нагрузки на агроэкосистемы с использованием цифровых методов и геоинформационных систем. Рассматриваются общие знания традиционного и адаптивноландшафтного земледелия и новейшие подходы нынешних достижений автоматизации растениеводства.

Цель изучения дисциплины

Основная цель изучения данного курса ознакомление обучающихся с комплексной высокотехнологичной системой сельскохозяйственного менеджмента, включающей в себя технологии глобального позиционирования (GPS), географические информационные системы (GIS), технологии оценки урожайности (Yield Monitor Technologies), переменного нормирования (Variable Rate Technology), дистанционного зондирования земли (ДЗЗ) и направленная на получение максимального объема качественной и наиболее дешевой сельскохозяйственной продукции с учетом норм экологической безопасности.

Результаты обучения

ON2 Проводить прогнозирование фаз развития сельскохозяйственных культур, метеоусловий, влияние факторов на урожайность и правильно использовать их в сельском хозяйстве; описывать морфологические признаки органов растений; знание сути физиологических процессов, проходящих в растительной клетке, биологических особенностей.

ON3 Определять соответствие почвенных условий к требованиям возделываемых культур; использовать агротехнические приёмы и удобрения, повышающие плодородие почвы; проводить картирование сорных растений; рассчитать дозы удобрений на планируемый урожай, определить способ их внесения под культуры; готовить растворы с известной концентрацией, проводить хим. анализы и расчеты; комплектовать почвообрабатывающие агрегаты, проводить технологические регулировки сельскохозяйственных машин.

Результаты обучения по дисциплине

1) Проводить прогнозирование фаз развития сельскохозяйственных культур, метеоусловий, влияние факторов на урожайность и правильно использовать их в сельском хозяйстве;

2) оценить пригодность различных агроэкологических групп земель для возделывания сельскохозяйственных культур с использованием технологий точного земледелия для производства качественной продукции;

3) использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов

Пререквизиты

Земледелие

Постреквизиты

Производственная практика 3

Законодательство в области растениеводства

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Направлен на изучение теоретических и практических основ нормативных документов (постановления правительства, технические регламенты), необходимые специалистам аграрного профиля для эффективной работы в современное время. Рассматриваются основные законы в области растениеводства; требования к безопасности продукции растениеводства; правила осуществления сортового и семенного контроля; правила субсидирования услуг в области растениеводства по различным направлениям, проведение экспертизы зерна и выдачу паспорта качества зерна.

Цель изучения дисциплины

Сформировать у студентов систему фундаментальных знаний, необходимых для последующей подготовки бакалавра, способного к работе с нормативно правовыми документами в области правового регулирования сельскохозяйственной деятельности, а также эффективно решать практические задачи правового регулирования сельскохозяйственного производства, в соответствии с формируемыми компетенциями.

Результаты обучения

ON1 Демонстрировать социально- культурные, экономико- правовые, экологические знания, коммуникативные умения, применять информационные технологии с учетом современных тенденций развития общества.

Результаты обучения по дисциплине

"1) знать основные законы в области растениеводства.

2) Проводить экспертизы зерна и выдачу паспорта качества зерна.

3) осуществлять сортовой и семенной контроль."

Пререквизиты

Постреквизиты

Преддипломная практика

Оценка и нормирование качества растениеводческой продукции

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Курс сосредоточен на изучение теоретических и практических основ оценки и нормирования качества растениеводческой продукции, охватывает основные понятия о качестве и экспертизе продукции, номенклатуру потребительских свойств, показателей и градации качества, органолептические, лабораторные, расчетные, экспериментальные методы определения качества растениеводческой продукции. Даются сведения о нормировании и экспертизе качества продуктов переработки зерна, масличных культур, овощей, системе стандартизации продукции растениеводства.

Цель изучения дисциплины

Ознакомить студентов с теоретическими знаниями и привить ему практические навыки по вопросам экспертизы качества сельскохозяйственной продукции с тем, чтобы они умели их применить на производстве.

Результаты обучения

ОН4 Разрабатывать технологические карты возделывания сельхоз. культур с учётом почвенно- климатических условий и биологических особенностей сх культур; обосновывать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.

Результаты обучения по дисциплине

- "1)знать биологические особенности с.-х. культур и технологии их выращивания, способ уборки урожая и закладки его на хранение.
- 2)обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними, способ уборки урожая и закладки его на хранение.
- 3)освоить комплексы национальных, межгосударственных, международных стандартов и технических условий на продукцию растениеводства и методы определения качества,"

Пререквизиты

Основы экономико-правовых и экологических знаний

Постреквизиты

Преддипломная практика

Стандартизация и сертификация растениеводческой продукции

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Данная дисциплина изучает основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия качества продукции требованиям и нормативным документам, безопасности продукции, потребительских свойств сельскохозяйственной продукции, нормирования качества. Включает в себя общую характеристику стандартов разных категорий и видов, общую характеристику технического регулирования, понятие о технических регламентах, санитарно- гигиенические требования безопасности продукции, организационно- методические основы стандартизации, качество и потребительские свойства продукции, стандартизация продукции растениеводства.

Цель изучения дисциплины

Формирование представлений, знаний, умений в области стандартизации и метрологии, сертификации, потребительских свойств растениеводческой продукции, нормирования качества, формирования умений и навыков работы со стандартами и другими нормативными документами, проведение экспертной оценки качества продукции растениеводства.

Результаты обучения

ОН4 Разрабатывать технологические карты возделывания сельхоз. культур с учётом почвенно- климатических условий и биологических особенностей сх культур; обосновывать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.

Результаты обучения по дисциплине

- "1)Знать организационно-методические основы стандартизации, метрологии, сертификации.
- 2) Классифицировать продукцию и технологический процесс ее производства в соответствии с требованиями нормативных документов.
- 3) владеть современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции,"

Пререквизиты

Основы экономико-правовых и экологических знаний

Постреквизиты

Преддипломная практика

Карантин растений

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина ориентирована на изучение методов учета и выявления карантинных объектов, на краткое описание морфологии и биологии внешних и внутренних карантинных объектов, а также признаки повреждения растений вредителями и симптомы заболеваний. Рассматривает методики по выявлению, локализации и ликвидации карантинных объектов, анализ фитосанитарного риска, методы досмотра подкарантинной продукции, экспертизу подкарантинных материалов, методы обеззараживания подкарантинной продукции и меры борьбы с ними.

Цель изучения дисциплины

Формирование у студентов представления о карантинных вредителях, болезнях и сорняках на территории Республики Казахстан и в соседних странах

Результаты обучения

ОН6 Разрабатывать системы мероприятий по защите растений; проводить обследования сельхоз угодий на наличие вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, определять основные виды вредителей и болезней; проводить все виды селекционных работ с учетом основных законов генетики; определять сортовые и посевные качества семян.

Результаты обучения по дисциплине

- "1) знать эволюцию, номенклатуру и классификацию инфекционных болезней;
- 2) предупреждать возникновения карантинных болезней растений.
- 3) разрабатывать и осуществлять комплекс плановых и экстренных профилактических и ликвидационно-оздоровительных карантинных мероприятий в растениеводстве."

Пререквизиты

Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней

Постреквизиты

Производственная практика 3

Сигнализация и прогноз развития вредителей и болезней сельскохозяйственных культур

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Формирует общее понятие о прогнозе, роли прогноза распространения и развития вредных организмов, истории развития службы прогноза. Рассматривает формы прогнозов фитосанитарной обстановки и сигнализация сроков борьбы с болезнями и вредителями растений, применяемые в защите растений, теоретические основы разработки прогнозов, принципы организации работ по диагностике, прогнозу распространения вредителей и болезней сельскохозяйственных культур и сигнализации сроков борьбы с ними.

Цель изучения дисциплины

Научить студентов строить комплексные системы защиты основных сельскохозяйственных культур, включающие агротехнические, механические, физические, биологические и химические мероприятия, которая должна строиться на прогнозировании уровня развития вредных организмов и их вредоносности, на основе учета биотических и абиотических факторов.

Результаты обучения

ОН6 Разрабатывать системы мероприятий по защите растений; проводить обследования сельхоз угодий на наличие вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, определять основные виды вредителей и болезней; проводить все виды селекционных работ с учетом основных законов генетики; определять сортовые и посевные качества семян.

Результаты обучения по дисциплине

- "1) Знать теоретические основы разработки прогнозов и сигнализации в защите растений.
- 2) Провести фитосанитарный мониторинг посевов сельскохозяйственных культур на предмет выявления болезней и вредителей.
- 3) Владеть навыками составления прогноза развития вредных организмов на основе результатов фитосанитарного мониторинга."

Пререквизиты

Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней

Постреквизиты

Производственная практика 3

Диагностика карантинных организмов и меры борьбы с ними

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Формирует понятие о методах диагностики карантинных организмов распространенных и имеющее карантинное значение для территории Республики Казахстан. Рассматривает биоэкологические и морфологические особенности, необходимые для идентификации карантинных видов болезней и вредителей. Дается информация об ареале распространения, характере вредоносности, методах диагностики, выявления и идентификации, фитосанитарных мерах и мерах борьбы с этими вредными организмами и основах карантинного обеззараживания.

Цель изучения дисциплины

Формирование знаний и навыков по защите растительных ресурсов Казахстана от завоза из зарубежных государств и распространения карантинных и других особо опасных вредных организмов.

Результаты обучения

ON6 Разрабатывать системы мероприятий по защите растений; проводить обследования сельхоз угодий на наличие вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, определять основные виды вредителей и болезней; проводить все виды селекционных работ с учетом основных законов генетики; определять сортовые и посевные качества семян.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знать эволюцию, номенклатуру и классификацию инфекционных болезней;
- 2) предупреждать возникновения карантинных болезней растений.
- 3) разрабатывать и осуществлять комплекс плановых и экстренных профилактических и ликвидационно-оздоровительных карантинных мероприятий в растениеводстве."

Пререквизиты

Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней

Постреквизиты

Производственная практика 3

Мелиоративное земледелие

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Изучает воздействия мелиоративных работ на окружающую сферу; рациональное использование земельных, водных ресурсов; разработки режима орошения в зависимости от вида культур; правильного применения поливной техники; контроля и улучшения мелиоративного состояния орошаемых территорий, комплекса организационно-хозяйственных и технических мероприятий по повышению качества гидрологических, почвенных и агроклиматических критерий, увеличение производительности применения земельных и водных ресурсов с целью получения высоких и стабильных урожаев сельскохозяйственных культур.

Цель изучения дисциплины

Целью данного курса является ознакомление со способами мелиоративной обработки и ее влияние на плодородие, на фитосанитарное состояние почвы, на урожайность сельскохозяйственных культур.

Результаты обучения

ON7 Осуществлять разработку рациональных и ресурсосберегающих систем земледелия; проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции; проводить все виды мелиоративных работ, использовать методы и технику полива.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знать производственно-генетическую классификацию почв; основные типы и разновидности почв, оценить уровень их плодородия, обосновать направление использования почв в земледелии;
- 2) уметь: определять основные свойства почвы, выбирать различные мелиоративные мероприятия с учетом типа почв и ландшафта территорий
- 3) владеть навыками использования различных типов почв в сельскохозяйственном производстве, приемами сохранения и воспроизводства почв

Пререквизиты

Сельскохозяйственная мелиорация

Постреквизиты

Производственная практика 3

Оросительные системы земледелия

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Курс изучает оросительные системы и ее элементы, способы полива, влияния оросительной системы на плодородие почвы. Рассматриваются поверхностные способы полива сельскохозяйственных культур, орошение дождеванием, способы борьбы с засолением почв при орошении. Даются сведения о эксплуатации оросительных систем, образовании болот и переувлажнения земель, типах водного питания, методах и способах осушения болот и переувлажнения земель.

Цель изучения дисциплины

Целью данного курса является ознакомление с типами оросительных систем и ее элементами, способами полива, методами и способами осушения и переувлажнения земель.

Результаты обучения

ON7 Осуществлять разработку рациональных и ресурсосберегающих систем земледелия; проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции; проводить все виды мелиоративных работ, использовать методы и технику полива.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знать теоретические основы регулирования водного и, связанного с ним воздушного, пищевого, теплового и солевого режимов почв в сочетании с соответствующей агротехникой для обеспечения оптимальных условий роста и развития сельскохозяйственных культур;
- 2) составлять задания на проектирование оросительных и осушительных систем, хозяйственные планы водопользования и планы регулирования водного режима;
- 3) обосновывать эффективность функционирования мелиоративных систем;"

Пререквизиты

Орошаемое земледелие

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина формирует понятия о биологических и агротехнических основ орошаемого земледелия, основных сведений о системах орошения и ее элементов, методов поверхностного полива культур, установки дождевальных агрегатов. Рассматривает вопросы о внедрении мероприятий по борьбе с засоленностью почвы во время полива, о состоянии водных ресурсов и их трансграничный характер, о способах сохранения плодородия почв с обязательным введением севооборотной ротации сельскохозяйственных культур.

Цель изучения дисциплины

Изучить особенности орошения в различных сельскохозяйственных зонах, виды и способы орошения, особенности возделывания сельскохозяйственных культур при орошении.

Результаты обучения

ON7 Осуществлять разработку рациональных и ресурсосберегающих систем земледелия; проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции; проводить все виды мелиоративных работ, использовать методы и технику полива.

Результаты обучения по дисциплине

"1)знать агроэкологические основы систем земледелия на орошаемых землях, проектирование и внедрение орошаемых севооборотов, системы обработки орошаемых почв и пути ее минимализации, агрохимические приемы регулирования плодородия почвы и защита растений от сорняков, агрометрические приемы регулирования влажности почвы и защита почв от засоления и заболачивания, технологии возделывания орошаемых культур, экологические аспекты при использовании орошаемых земель.

2)разрабатывать график проведения поливов и сводный план организации техники полива, составлять комплекс мероприятий для получения высоких планируемых урожаев орошаемых сельскохозяйственных культур, соблюдать научно-обоснованный режим орошения сельскохозяйственных культур, соблюдать экологические критерии в использовании орошаемых земель.

3)владеть методами расчёта запасов влаги в почве, суммарного водопотребления, элементов режима орошения, сроков поливов при соблюдении принципов воспроизводства плодородия почвы, борьбы с сорной растительностью, составления научно-обоснованных севооборотов сельскохозяйственных культур. "

Пререквизиты

Сельскохозяйственная мелиорация

Постреквизиты

Производственная практика 3