

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М.ДЖАМБУЛАТОВА»



Утверждаю
Первый проректор
М.Д. Мукайлов
«31» марта 2022 г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ И ПРОГРАММ ПРАКТИК

Направление подготовки

35.04.04 Агрономия

(Код и наименование направление подготовки/специальности)

Профиль подготовки

Контроль качества продукции на всех этапах технологического цикла
производства

Квалификация выпускника

магистр

Форма обучения

очная, заочная

МАХАЧКАЛА, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Б.1. Дисциплины (модули).....	4
Б1.О Обязательная часть.....	4
Б1.О.01 Методика экспериментальных исследований.....	4
Б1.О.02 Математическое моделирование и анализ данных в агрономии.....	5
Б1.О.03 Профессиональный иностранный язык.....	6
Б1.О.04 Интеллектуальная собственность и технологические инновации.....	7
Б1.О.05 Методика профессионального обучения.....	8
Б1.О.06 Стратегический менеджмент на предприятиях АПК.....	10
Б1.О.07 Основы коммерциализации технологических достижений.....	10
Б1.О.08 Инновационные технологии в агрономии.....	11
Б1.О.08.01 Инновационные технологии.....	11
Б1.О.08.02 Инновационные технологии в хранении и переработке.....	12
Б1.О.08.03 Инновационные технологии в оценке качества продукции.....	13
Б1.В. Часть, формируемая участниками образовательных отношений.....	15
Б1.В.01 История и методология научной агрономии.....	15
Б1.В.02 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия растениеводческой продукции.....	16
Б1.В.03 Контроль качества продукции растениеводства при хранении.....	17
Б1.В.04 Контроль биохимических и микробиологических показателей пищевых продуктов.....	18
Б1.В.05 Физико-химические методы исследования продукции растениеводства.....	19
Б1.В.06 Элективные курсы в т.ч. дисциплины по выбору.....	20
Б1.В.06.ДВ.01 Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1).....	20
Б1.В.06.ДВ.01.01 Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания.....	21
Б1.В.06.ДВ.01.02 Сертификация пищевых продуктов.....	21
Б1.В.06.ДВ.02 Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2).....	22
Б1.В.06.ДВ.02.01 Организация испытательных центров и служб контроля качества.....	22
Б1.В.06.ДВ.02.02 Ресурсосберегающие технологии хранения и переработки плодов и овощей.....	23
Б.2 Практика.....	24
Б2.О. Обязательная часть.....	24
Б2.О.01(П) Научно-исследовательская работа.....	24
Б2.В. Часть, формируемая участниками образовательных отношений.....	28
Б2.В.01(П) технологическая (проектно-технологическая) практика.....	28
Б2.В.02 (Пд) преддипломная практика.....	31
Б 3 Государственная итоговая аттестация.....	32
Б3.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.....	32
ФТД Факультативные дисциплины.....	36

ФТД.01 Современные проблемы в агрономии.....	36
ФТД.02 Проблемы и перспективы производства растительного белка.....	38

**Аннотации дисциплин ОПОП ВО
по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия,
направленность (профиль) - Контроль качества продукции на всех
этапах технологического цикла производства**

Б.1. Дисциплины (модули)

Б1.О Обязательная часть

Б1.О.01 Методика экспериментальных исследований.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цель дисциплины научить магистранта формированию знаний и умений по методам агрономических исследований, планированию, технике закладки и проведению экспериментов, по статистической оценке результатов опытов, разработке научно-обоснованных выводов и предложений производству.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ОПК-1 - Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства;

ОПК-1.1 - Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии

ОПК-1.2 - Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства

ОПК-1.3 - Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии

ОПК-4 - Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;

ОПК-4.1 - Анализирует методы и способы решения исследовательских задач

ОПК-4.2 - Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии

ОПК-4.3 - Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: основные понятия и методы математического анализа, теорию вероятностей и математической статистики; основные методы агрономических исследований; этапы планирования эксперимента; правила составления программы наблюдений и учетов; методику закладки и проведения полевого опыта, методику учета урожая сельскохозяйственных культур в опыте, порядок ведения документации и отчетности;

уметь: использовать математические методы обработки экспериментальных данных в агрономии; вычислять и использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта; спланировать основные элементы методики полевого опыта; заложить и провести вегетационный и полевой опыты; определить количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на использование агроприемов; составлять отчет о проведении научно-исследовательской работы, провести испытания новых агротехнических приемов и технологий в условиях производства;

владеть: навыками современных методов исследования почв и растений; навыками применения методов агрономических исследований, видов полевых опытов; лабораторными и экспрессными методами диагностики растений и почвы; методами расчета количественной и качественной изменчивости, корреляционно-регрессионного и дисперсионного анализа.

Б1.О.02 Математическое моделирование и анализ данных в агрономии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цель дисциплины общая математическая подготовка магистра, умеющего использовать свои знания, умения и навыки при количественном анализе экспериментальных данных, организации и планировании эксперимента с использованием методов математического моделирования сельскохозяйственного производства.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ОПК-3 - Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;

ОПК-3.1 - Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии

ОПК-3.2 - Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии

ОПК-5 - Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;

ОПК-5.1 - Математическое моделирование и анализ данных в агрономии

ОПК-5.2 - Математическое моделирование и анализ данных в агрономии

ОПК-5.3 - Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные понятия элементарной математики, основ математического анализа, теории вероятностей и математической статистики;

уметь: рассчитывать, определять, находить, вычислять, решать, оценивать, используя математические методы, алгоритмы, приемы, правила.

владеть: навыками работы с компьютером как средством управления информацией и математической обработки данных; ставить задачи, выдвигать гипотезы, описывать результаты, формулировать выводы.

Б1.О.03 Профессиональный иностранный язык

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цель дисциплины: Формирование и развитие коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой и достаточной, для решения студентами коммуникативно-практических задач в изучаемых ситуациях научного, делового общения; развитие способностей и качеств, необходимых для коммуникативного и социокультурного саморазвития личности обучаемого; формирование компетенций, направленных на овладение навыками разговорного и письменного иностранного языка в сфере межкультурной коммуникации и в профессиональной деятельности, используя основные средства информационных технологий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК - 4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.1 - Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)

УК-4.2 - Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные

УК-4.3 - Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.

УК – 5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.1 - Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.

УК-5.2 - Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: лексический минимум терминологического характера; особенности международного речевого/делового этикета в различных ситуациях общения;

уметь: вести беседу на иностранном языке, связанную с предстоящей профессиональной деятельностью и повседневной жизнью; читать со словарем и понимать зарубежные первоисточники по своей специальности и извлекать из них необходимые сведения; оформлять извлечённую информацию в удобную для пользования форму в виде аннотаций, переводов, рефератов и т.п.; делать научное сообщение, доклад, презентацию;

владеть: навыками разговорно-бытовой речи (нормативным произношением и ритмом речи, применять их для беседы на бытовые темы); навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного вида рассуждений; базовой грамматикой и основными грамматическими явлениями; всеми видами чтения (просмотрового, ознакомительного, изучающего, поискового); основными навыками письма, необходимыми для подготовки тезисов, аннотаций, рефератов и навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками практического восприятия информации.

Б1.О.04 Интеллектуальная собственность и технологические инновации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Цель дисциплины формирование у магистрантов правовых знаний по патентоведению и защите интеллектуальной собственности, приобретение практических навыков по проведению патентного поиска, оформлению и подаче заявок на объекты интеллектуальной собственности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

УК-1.1 - Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.

УК-1.2 - Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.

УК-1.3 - Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.

УК-1.4 - Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности

ОПК-3 - Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;

ОПК-3.1 - Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии

ОПК-3.2 - Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: объекты и субъекты права интеллектуальной собственности; права и обязанности авторов и владельцев объектов интеллектуальной собственности; способы защиты прав; авторов и владельцев объектов интеллектуальной собственности; – основные понятия о патентной информации и документации.

уметь: использовать знания, полученные в процессе обучения в университете, для оформления прав на объекты интеллектуальной собственности; исследовать и правильно формулировать признаки новизны в разрабатываемых объектах; правильно оформить заявку на изобретение, полезную модель, промышленный образец

владеть: основными способами и навыками решения практических задач; навыками работы с научной и справочной литературой; методикой работы с методическими и нормативными материалами, техническими условиями и стандартами технологического проектирования.

Б1.О.05 Методика профессионального обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цель дисциплины сформировать у магистрантов систему компетенций в области учебно-профессиональной деятельности по проектированию, организации, осуществлению учебно-воспитательного процесса в соответствие с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов в образовательных учреждениях среднего профессионального и высшего образования. А также подготовка к методически грамотному и творческому осуществлению педагогического процесса в учебных заведениях системы профессионального образования, развитие профессионального методического мышления.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК – 2 -Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1 -Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.

УК-2.2- Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.

УК-2.3 -Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения

УК-2.4 - Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.

УК-2.5 - Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.

УК-2.6 - Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.1 - Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.

УК-6.2 - Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.

УК-6.3 - Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.

ОПК-2 - Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик;

ОПК-2.1 - Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида

ОПК-2.2 - Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)

ОПК-2.3 - Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны:

знать: специфику и особенности развития мотивации, организации контроля учебной деятельности на занятиях различного вида в педагогическом, психологическом и методическом аспектах; разновидности и содержание образовательных технологий профессионального образования; особенности использования современных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

уметь: передавать профессиональные знания с учётом педагогических методик; использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности.

владеть: навыками и способами передачи арсенала профессиональных знаний с учётом педагогических методик; навыками использования современных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности.

Б1.О.06 Стратегический менеджмент на предприятиях АПК

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цель дисциплины – обеспечение теоретической подготовки и получение практических навыков в области стратегического менеджмента, как одной из основных функций управления предприятием на основе знаний рыночных процессов, а также освоение магистрантами основных принципов и методов организации и стратегического управления предприятием.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.1 - Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели

УК-3.2 - Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.

УК-3.3 - Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон

УК-3.4 - Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.

УК-3.5 - Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: сущность миссии и основных стратегических целей организации; значение факторов внешней и внутренней среды для разработки стратегических решений; виды корпоративных стратегий и методы их разработки, последовательность разработки стратегических планов; особенности управления стратегическими изменениями; функции реализации стратегий;

уметь: анализировать информацию по внешней и внутренней среде предприятия; проводить SWOT-анализ, разрабатывать стратегии различных видов; управлять стратегическими изменениями;

владеть: методами анализа среды функционирования организации; методологией SWOT-анализа; основами стратегического планирования; подходами к реализации и контролю стратегий.

Б1.О.07 Основы коммерциализации технологических достижений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Цель дисциплины сформировать у магистрантов комплекс теоретических знаний о методах инвестиционной деятельности и практических навыков по коммерциализации технологических достижений.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.1 - Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели

УК-3.2 - Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.

УК-3.3 - Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон

УК-3.4 - Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.

УК-3.5 - Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные методы и модели коммерциализации технологических достижений; принципы влияния новых технологических достижений на конкурентную ситуацию в бизнесе; суть и взаимосвязи этапов коммерциализации технологических достижений

уметь: использовать основные методы и модели коммерциализации технологических достижений; проводить анализ предлагаемых результатов технологических достижений для их использования в бизнесе; находить новые технологические возможности для развития бизнеса;

владеть: навыками управления коммерциализацией технологических достижений; методикой анализа предлагаемых результатов технологических достижений для их использования в бизнесе; навыками нахождения новых технологических возможностей для развития бизнеса

Б1.О.08 Инновационные технологии в агрономии

Б1.О.08.01 Инновационные технологии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цель дисциплины: научить магистра самостоятельно обобщать информацию об инновационных технологиях в агрономии, анализировать полученные данные с использованием базы данных по инновациям. Владеть навыками использования современных информационных технологий для сбора, обработки и распространения инноваций в агрономии, использовать и создавать базы данных по инновационным технологиям в агрономии, владеть

методами построения схем инновационных процессов, операций и приемов в новых технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; методом распространения инноваций в производстве.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 - Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.

УК-1.2 - Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.

УК-1.3 - Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.

УК-1.4 - Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности

ОПК-3 - Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;

ОПК-3.1 - Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии

ОПК-3.2 - Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные понятия, определения, термины, требования производства к инновационным технологиям возделывания; современные направления и тенденции в области альтернативного земледелия и растениеводства; источники современных разработок технологий возделывания культур.

уметь: корректировать, решать и представлять результаты задания в проектной деятельности; добывать информацию и применять современные методы исследования в агрономии; обосновать современные методы реализации инновационных технологий; проводить научные исследования в профессиональной сфере.

владеть: навыком анализа, оценки, заключения; навыками эксперимента и его реализации в производстве; навыками применения научных исследований в области растениеводства

Б1.О.08.02 Инновационные технологии в хранении и переработке

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Цель дисциплины – формирование представлений, знаний, современных умений в области хранения и переработки продукции растениеводства для наиболее рационального использования выращенной

продукции с учетом ее качества, уменьшения потерь продукции при хранении и переработке, повышения эффективности хранения и переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 - Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.

УК-1.2 - Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.

УК-1.3 - Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.

УК-1.4 - Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности

ОПК-3 - Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;

ОПК-3.1 - Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии

ОПК-3.2 - Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии

В результате изучения дисциплины студенты должны:

знать: технологии хранения и переработки продукции растениеводства; нормативную документацию в области хранения и переработки продукции растениеводства; современное состояние теории и практики в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

уметь: обосновывать оптимальные технологии хранения и переработки продукции растениеводства; анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции для определения приоритетов в развитии науки, техники и технологии.

владеть: технологиями хранения и переработки продукции растениеводства; методами анализа отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, ее систематизации, постановки актуальной проблемы для дальнейшего решения.

Б1.О.08.03 Инновационные технологии в оценке качества продукции

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цель дисциплины: Оптимизация качества продукции растениеводства» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах стандартизации, сертификации, метрологии и лицензирования, оценки потребительских свойств растениеводческой продукции, нормирования и контроля качества сырья для обеспечения эффективности сельскохозяйственного производства.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 - Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.

УК-1.2 - Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.

УК-1.3 - Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.

УК-1.4 - Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности

ОПК-3 - Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;

ОПК-3.1 - Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии

ОПК-3.2 - Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

В результате изучения дисциплины студенты должны:

знать: сущность современных способов и методов контроля и анализа качества продукции; основные показатели и требования к качеству сырья, полупродуктов и готовой продукции, основным параметрам технологического процесса;

уметь: квалифицированно осуществлять все виды технологического контроля качества; использовать современные виды приборного обеспечения для ведения технохимического контроля и анализа качества; пользоваться действующей нормативно-технической документацией для определения уровня качества и контролируемых параметров при технохимическом контроле переработки различных видов сельскохозяйственного сырья;

владеть: общими методами исследования и технохимического контроля с. – х. продукции и продуктов ее переработки: органолептическими методами оценки качества, физико-химическими методами оценки качества, методами, основанных на физико-химических свойствах объектов исследования, методиками определения химического состава различных видов

сельскохозяйственного сырья, полупродуктов, готовой продукции в соответствии с требованиями стандартов, нормативно-технической документацией.

Б1.В. Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б1.В.01 История и методология научной агрономии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цель дисциплины изучение истории развития аграрной науки в России, современных классификаций систем земледелия, логические основы научной деятельности, методологии сравнительных исследований, понятие научной проблемы и обоснование её методов решения, современные научные проблемы земледелия, разработка структурных планов и программ научных исследований.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК -1- Способен к проведению исследовательских работ в области агрономии в условиях производства

ПК -1.1 - Осуществляет информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК -1.2 - Разрабатывает программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК -1.3 - Организует проведение экспериментов по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК -1.4 - Осуществляет сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК -1.5 - Осуществляет подготовку рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК -2 - Разработка стратегии развития растениеводства в организации

ПК-2.1 - Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

ПК-2.2 - Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса

ПК-2.3 - Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

ПК – 4 - Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции

растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК-4.1 - Организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: историю развития аграрной науки в России: роль отечественных ученых в развитии учения о системах земледелия; классификации систем земледелия; сущность современных систем земледелия; логические основы научной деятельности, ключевые понятия их обозначения и смысл; методологию научных исследований; понятие научной проблемы, современные научные проблемы; формулирование научной гипотезы;

уметь: применять на практике знания, полученные при изучении дисциплины; ориентироваться в многообразии фактов, сформулировать проблемы и найти способы их решения, выдвигать гипотезы для объяснения событий, делать надлежащие выводы и давать рекомендации; работать в коллективе по решению производственных задач, используя знания специалистов; работать с научной литературой и другими источниками информации в заданном предметном поле; классифицировать и систематизировать материал, решать практические и расчетные задачи, умело сочетать предвиденье и точный прогноз;

владеть: операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, заключения.

Б1.В.02 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия растениеводческой продукции

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Цель дисциплины приобретение студентами теоретических знаний в области стандартизации, метрологии, сертификации, потребительских свойств продукции садоводства, нормирования качества; формирование умений и навыков работы со стандартами и другими нормативными документами, проведение экспертной оценки качества продукции.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК -2 - Разработка стратегии развития растениеводства в организации

ПК-2.1 - Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

ПК-2.2 - Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса

ПК-2.3 - Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

ПК-3 - Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

ПК - 3.1 - Владеет знаниями установления, обеспечения и поддержания необходимого уровня качества продукции

ПК - 3.2 - Использует требования стандартов в разработке программы управления качеством продукции

ПК - 3.3 - Разрабатывает систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: организационно-методические основы стандартизации, метрологии, сертификации; государственную систему стандартизации; систему сертификации ГОСТ Р; качественные характеристики продукции растениеводства; правила сертификации продовольственного сырья и пищевых продуктов

уметь: работать со стандартами и оценивать качество продукции; применять стандарты ИСО серии 9000 «Управление качеством»; экспериментально определять качество различных продуктов; работать на современных приборах, предназначенных для проверки растительной; рекомендовать к использованию для определения показателей качества соответствующие приборы и лабораторное оборудование; заполнять сертификаты качества для всех видов сельскохозяйственной продукции при перевозках как на территории РФ, так поступающей по импорту и отгружаемый на экспорт товар

владеть: терминологией в области стандартизации, сертификации и метрологии; обозначениями в различных нормативных документах технического регулирования в РФ.

Б1.В.03 Контроль качества продукции растениеводства при хранении

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цель дисциплины формирование у магистров углубленных знаний в теории и практике технологии хранения продукции растениеводства; формирование знаний, умений и навыков в области хранения и переработки продукции растениеводства для рационального использования выращенной продукции с учетом ее качества, уменьшения потерь продукции при хранении и переработке, глубокой комплексной переработки сырья и, расширения ассортимента выпускаемой продукции.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК -2 - Разработка стратегии развития растениеводства в организации

ПК-2.1 - Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

ПК-2.2 - Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса

ПК-2.3 - Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

ПК – 4 - Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК-4.2 - Организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции

ПК-4.3 - Выявление причин отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: принципы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию в области хранения сельскохозяйственной продукции; технологии хранения и переработки продукции растениеводства; нормативную документацию в области хранения и переработки продукции растениеводства

уметь: обосновать оптимальные способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции; обосновывать оптимальные технологии хранения и переработки продукции растениеводства.

владеть: технологиями хранения сельскохозяйственной продукции; технологиями хранения и переработки продукции растениеводства.

Б1.В.04 Контроль биохимических и микробиологических показателей пищевых продуктов

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цель дисциплины углубленное изучение основ микробиологии пищевых производств, формирование научного мировоззрения о роли микроорганизмов в различных процессах переработки и хранения пищевых продуктов; понимания качественного компонентного состава пищевых продуктов, их энергетическую ценность; умения осуществлять пробоотбор и пробоподготовку различных пищевых продуктов; знаний о способах идентификации макро- и микрокомпонентов пищевых продуктов; ознакомление с современными методами контроля качества пищевых продуктов

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-3 - Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

ПК - 3.1 - Владеет знаниями установления, обеспечения и поддержания необходимого уровня качества продукции

ПК - 3.2 - Использует требования стандартов в разработке программы управления качеством продукции

ПК - 3.3 - Разрабатывает систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

ПК – 4 - Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК-4.2 - Организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции

ПК-4.3 - Выявление причин отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основы законодательства в области контроля пищевых продуктов; требования, предъявляемые к пищевым продуктам; основные микроорганизмы, вызывающие порчу пищевых продуктов; основные нормативные документы по которым контролируют качество пищевых продуктов; основные правила работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности; основные компоненты и «загрязнители» пищевых продуктов; виды и функции пищевых добавок; наиболее значимые и успешно применяемые методы контроля пищевых продуктов.

уметь: анализировать полученные на лабораторных работах результаты; интерпритировать полученные результаты; классифицировать источники возбудителей пищевых заболеваний; определить меры профилактики пищевых инфекций; применять методы установления качественного и количественного состава пищевых продуктов неорганической и органической природы для оценки их качества; самостоятельно апробировать приведенные в литературе различные методики применительно к анализу различных пищевых объектов.

владеть: методами отбора проб различных пищевых продуктов для микробиологического анализа; навыками проведения микробиологического анализа пищевых продуктов; анализом имеющейся учебно-методической литературы по предмету; навыками работы с нормативными документами: ГОСТ, СанПиН, методические рекомендации; методами химического эксперимента; - приемами качественного и количественного анализа различных пищевых объектов.

Б1.В.05 Физико-химические методы исследования продукции растениеводства

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цель дисциплины формирование у магистров навыков владения необходимыми для успешной работы в сфере АПК инструментальными

методами исследования в растениеводстве, посредством использования принципов современного системного анализа, многофакторного и комплексного подходов к проблемам.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК -2 - Разработка стратегии развития растениеводства в организации

ПК-2.1 - Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

ПК-2.2 - Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса

ПК-2.3 - Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; основы логики, культуры мышления; приемы, формы и методы проведения индивидуальной и групповой работы в целях рамках повышения интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального самосовершенствования

уметь: воспринимать, осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; описывать строение почвенного профиля, распознавать типы и разновидности почв; составлять информационные базы по инновационным технологиям возделывания полевых культур; разрабатывать программы мониторинга плодородия почв, при интенсификации сельскохозяйственного производства; обрабатывать и анализировать результаты проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства

владеть: способностью определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения; использовать положения и категории для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений; навыками определения и агрономической оценки почв по морфологическим признакам и данным химических анализов, составления агропроизводственной бонитировки и группировки почв; основными методами разработки и внедрения экологически безопасных агротехнологии, при производстве высококачественной растениеводческой продукции; перспективными методами организации и ведения сельскохозяйственного производства; навыками составления проектов экологического мониторинга почвенного плодородия

Б1.В.06 Элективные курсы в т.ч. дисциплины по выбору

Б1.В.06.ДВ.01 Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)

Б1.В.06.ДВ.01.01 Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е.,144 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цель дисциплины формирование необходимых теоретических знаний об основных пищевых токсикантах, их степени опасности для человеческого организма, способах и методах контроля показателей безопасности продовольственного сырья и продуктов питания; приобретение практических навыков по контролю пищевой продукции для реализации государственной политики в области здорового питания России.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК -2 - Разработка стратегии развития растениеводства в организации

ПК-2.1 - Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

ПК-2.2 - Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса

ПК-2.3 - Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

ПК – 4 - Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК-4.2 - Организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: нормативно-правовые акты, регламентирующие безопасность продовольственного сырья и продуктов питания; показатели безопасности продовольственного сырья и продуктов питания

уметь: применять требования нормативно-правовых актов, регламентирующих безопасность продовольственного сырья и продуктов питания в производстве пищевой продукции и разработке технологической и технической документации; организовывать документооборот по контролю безопасности технологического процесса и пищевой продукции

владеть: методами проведения стандартных испытаний по определению показателей гигиенической и микробиологической безопасности продовольственного сырья и пищевой продукции

Б1.В.06.ДВ.01.02 Сертификация пищевых продуктов

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е.,144 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цель дисциплины формирование знаний и навыков по законодательной, нормативной базе и практической работе в области сертификации пищевых производств.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-3 - Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

ПК - 3.1 - Владеет знаниями установления, обеспечения и поддержания необходимого уровня качества продукции

ПК - 3.2 - Использует требования стандартов в разработке программы управления качеством продукции

ПК - 3.3 - Разрабатывает систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

ПК – 4 - Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК-4.3 - Выявление причин отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные термины и определения в области систем менеджмента качества и подтверждения соответствия систем менеджмента качества требованиям стандартов; организационно-методические основы сертификации; основные виды сертификации и их особенности; современные методики и техники проведения сертификации систем менеджмента на месте; современные подходы к организации и проведению сертификации пищевых производств

уметь: разрабатывать документацию для проведения сертификации пищевого производства; анализировать информацию, полученную в ходе сертификации; критически осмысливать результаты сертификации; разрабатывать предложения по повышению эффективности и результативности сертификации

владеть: техникой проведения сертификации; техникой составления заявки для проведения сертификации пищевого производства; навыками планирования и разработки документации по сертификации пищевых производств.

Б1.В.06.ДВ.02 Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)

Б1.В.06.ДВ.02.01 Организация испытательных центров и служб контроля качества

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цель дисциплины получение магистрами знаний, а также формирование практических умений и навыков, необходимых для организации работ по проведению исследований (испытаний) и измерений факторов производственной среды.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК -2 - Разработка стратегии развития растениеводства в организации

ПК-2.1 - Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

ПК-2.2 - Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса

ПК-2.3 - Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: требования законодательства, регламентирующие деятельность испытательных лабораторий; требования к структуре, ресурсам, процессу, системе менеджмента, установленные законодательством; критерии аккредитации; основные методы и средства обеспечения безопасности при проведении работ с использованием отдельных видов веществ и материалов; требования, предъявляемые к рабочему месту; требования к средствам индивидуальной защиты

уметь: определить организационную и управленческую структуру лаборатории, ее место в головной организации и взаимосвязи между управленческими, техническими и вспомогательными службами; установить ответственность, полномочия и взаимоотношения всех сотрудников, занятых в управлении, выполнении или проверке работ, влияющих на результаты лабораторной деятельности; документировать свои процедуры в объеме, необходимом для обеспечения стабильного осуществления своей деятельности и достоверности результатов; выбирать методы производства работ, обеспечивающие безопасные условия труда; проводить контроль средств индивидуальной защиты; организовать рабочее место с безопасными условиями труда.

владеть: навыками планирования и разработки документации по организации испытательных лабораторий.

Б1.В.06.ДВ.02.02 Ресурсосберегающие технологии хранения и переработки плодов и овощей

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цель дисциплины изучение факторов, обуславливающих качество и потери продукции, ознакомление с режимами и способами хранения зерна, плодов и овощей, с основными направлениями переработки продукции

растениеводства и изучение путей совершенствования технологии переработки продукции растениеводства

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК -2 - Разработка стратегии развития растениеводства в организации

ПК-2.1 - Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

ПК-2.2 - Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса

ПК-2.3 - Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: общие принципы хранения и консервирования продукции растениеводства; методы хранения семенного зерна, продовольственных и фуражных фондов; технологии переработки зерна и маслосемян; технологии хранения картофеля, овощей, плодов и ягод.

уметь: отбирать пробы продукции для анализа; отделять основные качественные показатели продукции растениеводства; проводить количественно-качественный учет при послеуборочной обработке, хранении и реализации продукции; определять целесообразность активного вентилирования, время охлаждения, марки необходимых вентиляторов; составлять план размещения продукции в хранилищах; выбирать типовые хранилища;

владеть: методами анализа продукции растениеводства и предотвращения потерь и ухудшения качества продукции при хранении и переработке; - методами анализа работы предприятия по хранению и переработке продукции растениеводства

Б.2 Практика

Б2.О. Обязательная часть

Б2.О.01(П) Научно-исследовательская работа

Общая трудоемкость практики составляет 33 з.е., 1188 час.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Цель практики приобретение практических и профессиональных навыков самостоятельной работы в области контроля качества, расширение и закрепление профессиональных компетенций с учетом особенностей магистерской программы; формирование у студентов навыков ведения самостоятельного научного исследования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 - Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.

УК-1.2 - Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.

УК-1.3 - Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.

УК-1.4 - Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности

УК – 2 -Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1 -Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.

УК-2.2- Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.

УК-2.3 -Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения

УК-2.4 - Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.

УК-2.5 - Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.

УК-2.6 - Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.1 - Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели

УК-3.2 - Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.

УК-3.3 - Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон

УК-3.4 - Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.

УК-3.5 - Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений

УК - 4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.1 - Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)

УК-4.2 - Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные

УК-4.3 - Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.

УК – 5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.1 - Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.

УК-5.2 - Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.1 - Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.

УК-6.2 - Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.

УК-6.3 - Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.

ОПК-1 - Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства;

ОПК-1.1 - Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии

ОПК-1.2 - Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства

ОПК-1.3 - Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии

ОПК-2 - Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик;

ОПК-2.1 - Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида

ОПК-2.2 - Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)

ОПК-2.3 - Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства

ОПК-3 - Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;

ОПК-3.1 - Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии

ОПК-3.2 - Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии

ОПК-4 - Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;

ОПК-4.1 - Анализирует методы и способы решения исследовательских задач

ОПК-4.2 - Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии

ОПК-4.3 - Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач

ОПК-5 - Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;

ОПК-5.1 - Математическое моделирование и анализ данных в агрономии

ОПК-5.2 - Математическое моделирование и анализ данных в агрономии

ОПК-5.3 - Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии

ОПК-6 - Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.

ОПК-6.1 - Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом

ОПК-6.2 - Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации

ОПК-6.3 - Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой

ПК -1- Способен к проведению исследовательских работ в области агрономии в условиях производства

ПК -1.1 - Осуществляет информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК -1.2 - Разрабатывает программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК -1.3 - Организует проведение экспериментов по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК -1.4 - Осуществляет сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК -1.5 - Осуществляет подготовку рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: актуальность, теоретическую и практическую значимость научных исследований в АПК; актуальные задачи и проблемы в области профессиональной деятельности; правила систематизации и обобщения результатов исследований

уметь: обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость научных исследований, применять инновационные методы, средства и технологии в области торгового бизнеса; применять инновационные методы, средства и технологии для проведения научных исследований при решении профессиональных задач; систематизировать и обобщать результаты исследований.

владеть: методами анализа актуальности теоретической и практической значимости выбранной темы научного исследования; методами проведения научных исследований и умениями, позволяющими представлять результаты научных исследований в виде научных публикаций; методами научного анализа, обобщения и представления результатов исследований при решении профессиональных задач.

Б2.В. Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б2.В.01(II) технологическая (проектно-технологическая) практика

Общая трудоемкость практики составляет, 3 з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Цель практики овладение профессиональными и общепрофессиональными компетенциями, необходимыми для изучения и проведения научно-опытной работы в условиях предприятия, организации, учреждения для разработки и реализации приемов, технологий производства, контроля качества для получения высококачественной продукции растениеводства.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК -1- Способен к проведению исследовательских работ в области агрономии в условиях производства

ПК -1.1 - Осуществляет информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК -1.2 - Разрабатывает программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК -1.3 - Организовывает проведение экспериментов по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК -1.4 - Осуществляет сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК -1.5 - Осуществляет подготовку рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК -2 - Разработка стратегии развития растениеводства в организации

ПК-2.1 - Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

ПК-2.2 - Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса

ПК-2.3 - Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

ПК-3 - Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

ПК - 3.1 - Владеет знаниями установления, обеспечения и поддержания необходимого уровня качества продукции

ПК - 3.2 - Использует требования стандартов в разработке программы управления качеством продукции

ПК - 3.3 - Разрабатывает систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

ПК – 4 - Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК-4.1 - Организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции

ПК-4.2 - Организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции

ПК-4.3 - Выявление причин отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства

В результате прохождения практики студент должен:

знать: основные факторы, влияющие на урожайность и качество продукции; законы земледелия, трудов отечественных и зарубежных ученых; современные направления и тенденции в области альтернативного земледелия, растениеводства и контроля качества; функционально-аппаратные и программные средства; эксплуатацию информационных технологий в агрономии; техно-химический контроль сырья и готовой продукции; сущность современных методов исследования почв, растений; инновационный процесс в АПК; направления развития инновационной деятельности в агрономии; структуру и содержание инновационных технологий производства и контроля качества продукции растениеводства; методику написания отчетов, статей, докладов, актов внедрения научных достижений; основы сельскохозяйственной организации в условиях рынка; основы создания, юридическое оформление при реорганизации сельскохозяйственных предприятий; основы инвестиционной и инновационной деятельности сельскохозяйственной организации; методы ценообразования и формирования финансовых результатов сельскохозяйственной организации; приёмы оценки качества развития растений;

уметь: планировать и проводить эксперимент, согласуя с программой научных исследований и схемой опытов; корректировать научные исследования в производственных условиях; работать с нормативными документами в области земледелия, растениеводства, семеноводства и селекции; использовать достижения мировой науки, генофондов научных учреждений и коллекции ВИР; продвигать результаты исследований на внешнем и внутреннем рынках; оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы; организовать подбор сортов и производство сортовых семян в специализированных семеноводческих хозяйствах, семеноводческих бригадах и отделениях хозяйств; осуществлять сортовой и семенной контроль; рассчитывать семеноводческие площади; распознавать и проводить качественные и количественные анализы удобрений, мелиорантов, почв и грунтов; определять качество растениеводческой продукции; разрабатывать оптимальные системы удобрения и уровни обеспеченности удобрениями; распознавать и выполнять программу исследований по изучению эффективности удобрений и мелиорантов; обеспечить личную и общественную безопасность при транспортировке, хранении и применении удобрений; проектировать системы севооборотов, удобрения и химической мелиорации, обработки почвы, защиты растений от вредных организмов, семеноводства с учетом свойств агроландшафтов и погодных условий.

владеть: навыками владения операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, заключения; методами управления технологическим процессом на производстве продукции растениеводства; методами проведения маркетинговых исследований; умением совершенствовать и развивать свой общекультурный и профессиональный уровень; методами оценки качества

растениеводческой продукции; пропагандой и освещением в печати результаты исследований; методами реализации современных ресурсосберегающих технологий производства экологически безопасной растениеводческой продукции и воспроизводства плодородия почв в конкретных условиях хозяйства; методами управления технологическим процессом на производстве продукции растениеводства; методами реализации управленческих функций при принятии решении.

Б2.В.02 (Пд) преддипломная практика

Общая трудоемкость практики составляет, 6 з.е., 216 час.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой

Цель практики преддипломной практики является сбор, обобщение и анализ материалов, необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК -1- Способен к проведению исследовательских работ в области агрономии в условиях производства

ПК -1.1 - Осуществляет информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК -1.2 - Разрабатывает программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК -1.3 - Организует проведение экспериментов по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК -1.4 - Осуществляет сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК -1.5 - Осуществляет подготовку рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК -2 - Разработка стратегии развития растениеводства в организации

ПК-2.1 - Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

ПК-2.2 - Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса

ПК-2.3 - Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

ПК-3 - Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

ПК - 3.1 - Владеет знаниями установления, обеспечения и поддержания необходимого уровня качества продукции

ПК - 3.2 - Использует требования стандартов в разработке программы управления качеством продукции

ПК - 3.3 - Разрабатывает систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

ПК – 4 - Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК-4.1 - Организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции

ПК-4.2 - Организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции

ПК-4.3 - Выявление причин отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства

В результате прохождения практики студент должен:

знать: современные проблемы агрономии; достижения науки и техники в области собственных научных исследований; методику проведения полевых и лабораторных исследований; инструментальные методы исследований; современные оборудования и приборы; общепринятые методы анализа почвенных и растительных образцов; методы статистической обработки экспериментальных данных;

уметь: выделять актуальные проблемы, обобщать научный материал по теме исследований; обрабатывать и анализировать полученные экспериментальные данные, подвергать их статистической обработке; самостоятельно формулировать выводы по результатам исследований;

владеть: навыками обобщения и оформления результатов исследований в виде отчета и публикаций; навыками публичных выступлений.

Б 3 Государственная итоговая аттестация

Б3.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Общая трудоемкость ГИА составляет 6 з.е., 216 час.

Форма контроля – защита ВКР, оценка.

Цель Государственная итоговая аттестация определение уровня подготовки выпускника к выполнению задач профессиональной деятельности и степени его соответствия требованиям ФГОС ВО 35.04.04 Агрономия (Контроль качества продукции на всех этапах технологического цикла).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 - Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.

УК-1.2 - Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.

УК-1.3 - Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.

УК-1.4 - Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности

УК – 2 -Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1 -Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.

УК-2.2- Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.

УК-2.3 -Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения

УК-2.4 - Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.

УК-2.5 - Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.

УК-2.6 - Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.1 - Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели

УК-3.2 - Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.

УК-3.3 - Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон

УК-3.4 - Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.

УК-3.5 - Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений

УК - 4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.1 - Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)

УК-4.2 - Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные

УК-4.3 - Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.

УК – 5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.1 - Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.

УК-5.2 - Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.1 - Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.

УК-6.2 - Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.

УК-6.3 - Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.

ОПК-1 - Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства;

ОПК-1.1 - Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии

ОПК-1.2 - Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства

ОПК-1.3 - Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии

ОПК-2 - Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик;

ОПК-2.1 - Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида

ОПК-2.2 - Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)

ОПК-2.3 - Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства

ОПК-3 - Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;

ОПК-3.1 - Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии

ОПК-3.2 - Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии

ОПК-4 - Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;

ОПК-4.1 - Анализирует методы и способы решения исследовательских задач

ОПК-4.2 - Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии

ОПК-4.3 - Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач

ОПК-5 - Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;

ОПК-5.1 - Математическое моделирование и анализ данных в агрономии

ОПК-5.2 - Математическое моделирование и анализ данных в агрономии

ОПК-5.3 - Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии

ОПК-6 - Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.

ОПК-6.1 - Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом

ОПК-6.2 - Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации

ОПК-6.3 - Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой

ПК -1- Способен к проведению исследовательских работ в области агрономии в условиях производства

ПК -1.1 - Осуществляет информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК -1.2 - Разрабатывает программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК -1.3 - Организовывает проведение экспериментов по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК -1.4 - Осуществляет сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК -1.5 - Осуществляет подготовку рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК -2 - Разработка стратегии развития растениеводства в организации

ПК-2.1 - Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

ПК-2.2 - Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса

ПК-2.3 - Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

ПК-3 - Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

ПК - 3.1 - Владеет знаниями установления, обеспечения и поддержания необходимого уровня качества продукции

ПК - 3.2 - Использует требования стандартов в разработке программы управления качеством продукции

ПК - 3.3 - Разрабатывает систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

ПК – 4 - Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК-4.1 - Организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции

ПК-4.2 - Организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции

ПК-4.3 - Выявление причин отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства

ФТД Факультативные дисциплины

ФТД.01 Современные проблемы в агрономии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цель дисциплины формирование у магистров навыков владения необходимыми для успешной работы в сфере АПК основами методологии адаптивной интенсификации растениеводства, посредством использования принципов современного системного анализа, многофакторного и комплексного подходов к проблемам культивирования сельскохозяйственных культур и выявления наиболее перспективных направлений приложения природных, биологических, техногенных и социально-экономических факторов, для создания устойчивых во времени и пространстве и приносящих сельхоз товаропроизводителям реальный экономический эффект агробиогеоценозов и агроландшафтов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-3 - Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

ПК - 3.1 - Владеет знаниями установления, обеспечения и поддержания необходимого уровня качества продукции

ПК - 3.2 - Использует требования стандартов в разработке программы управления качеством продукции

ПК - 3.3 - Разрабатывает систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

ПК – 4 - Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК-4.1 - Организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции

ПК-4.2 - Организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции

ПК-4.3 - Выявление причин отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; основные задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства; основные методы анализа достижений науки и производства в агрономии.

уметь: осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения; использовать

методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства

владеть: навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности; доступными технологиями, в том числе информационно-коммуникационными, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии

ФТД.02 Проблемы и перспективы производства растительного белка

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цель дисциплины освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в вопросах производства высокобелковых культур.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-3 - Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

ПК - 3.1 - Владеет знаниями установления, обеспечения и поддержания необходимого уровня качества продукции

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: биологические особенности сельскохозяйственных культур, технологии возделывания высокобелковых культур основные факторы роста и развития зерновых бобовых культур, формирование урожая и теоретические основы производства высокобелкового растительного сырья.

уметь: оценивать растительные ресурсы по содержанию, качеству и эффективности производства растительного белка, управлять формированием урожайности и белковой продуктивности при оптимизации симбиотической азотфиксации зернобобовых культур

владеть: навыками организации контроля качества и безопасности растениеводческой продукции, навыками организации и контроля мероприятий по возделыванию сельскохозяйственных культур с целью производства растительного белка в различных агроландшафтных и экологических условиях