

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

Ресурсосберегающие технологии хранения и переработки растительного
сырья

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.....	6
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.....	9
Б1.О.07 Основы коммерциализации технологических достижений.....	10
Б1.О.08 История и методология научной агрономии.....	11
Б1.О.09 Методы контроля качества сырья и готовой продукции.....	12
Б1.О.10 Инновационные технологии в агрономии.....	13
Б1.О.10.01 Инновационные технологии.....	13
Б1.О.10.02 Инновационные технологии в хранении и переработке.....	14
Б1.О.08.03 Инновационные технологии в оценке качества продукции.....	15
Б1.В. Часть, формируемая участниками образовательных отношений.....	16
Б1.В.01 Рациональное использование вторичных ресурсов переработки растительного сырья.....	17
Б1.В.02 Современные технологии ресурсосбережения.....	17
Б1.В.03 Теоретические основы консервирования и хранения.....	18
Б1.В.04 Технология консервирования растительного сырья.....	19
Б1.В.05 Технология производства хлебобулочных, кондитерских, и макаронных изделий.....	20
Б1.В.06 Физико-химические и микробиологические процессы хранения и переработки растительного сырья.....	21
Б1.В.07 Технологии хранения продуктов растительного сырья.....	22
Б1.В.08 Элективные курсы в т.ч. дисциплины по выбору.....	23
Б1.В.08.ДВ.01 Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1).....	23
Б1.В.08.ДВ.01.01 Технология продуктов функционального назначения.....	23
Б1.В.08.ДВ.01.02 Технологические добавки и улучшители.....	24
Б1.В.08.ДВ.02 Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2).....	25
Б1.В.06.ДВ.02.01 Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания.....	25
Б1.В.06.ДВ.02.02 Сертификация пищевых продуктов.....	26
Б.2 Практика.....	27
Б2.О. Обязательная часть.....	27
Б2.О.01(П) Научно-исследовательская работа.....	27
Б2.В. Часть, формируемая участниками образовательных отношений.....	31
Б2.В.01(П) технологическая (проектно-технологическая) практика.....	32
Б2.В.02(Пд) преддипломная практика.....	33
Б 3. Государственная итоговая аттестация.....	36

Б3.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.....	36
ФТД Факультативные дисциплины.....	40
ФТД.01 Современные проблемы в агрономии.....	40
ФТД.02 Проблемы и перспективы производства растительного белка.....	41

Аннотации дисциплин ОПОП ВО
по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия,
направленность (профиль) - Ресурсосберегающие технологии
хранения и переработки растительного сырья

Б.1. Дисциплины (модули)

Б1.0 Обязательная часть

Б1.0.01 Методика экспериментальных исследований.

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

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цель дисциплины научить магистранта формирование 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:

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

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-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 2 з.е., 72 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-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 3 з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

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

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 с оценкой.

Цель дисциплины сформировать у магистрантов систему компетенций в области учебно-профессиональной деятельности по проектированию, организации, осуществлению учебно-воспитательного процесса в соответствии 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-2.2 - Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.

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).

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 2 з.е., 72 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-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-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

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 2 з.е., 72 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

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 История и методология научной агрономии

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

УК - 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.

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

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

В результате изучения 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.О.09 Методы контроля качества сырья и готовой продукции

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цель дисциплины изучить научные основы контроля качества продукции, понимание необходимости ведения технологических процессов с позиции современных представлений о рациональном использовании сырья, обеспечения высокого качества продукции, ее безопасности для жизни и здоровья потребителя, освоение методов и технических средств контроля качества продукции

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

ОПК-4.1 - Анализирует методы и способы решения исследовательских задач

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

В результате изучения дисциплины студент должен

знать: основные понятия в области контроля качества продукции; назначения, видов, средств, методов, нормативно-правовую базу проведения контроля качества продукции общественного питания; понятия, виды и методы идентификации; способы обнаружения фальсификации, ее последствия и меры предупреждения

уметь: контролировать качество продукции в соответствии с требованием нормативных документов и федеральных законов в области контроля качества продукции общественного питания; работать с нормативно-правовой базой; проводить идентификацию пищевой продукции и услуг; выявлять фальсификацию сырья, полуфабрикатов и готовых изделий пищевой продукции; пользоваться химической посудой, измерительными приборами и приспособлениями;

владеть: методами анализа контроля качества сырья и готовой продукции; рациональными методами эксплуатации технологического оборудования; практическими навыками разработки нормативной и технологической документации.

Б1.О.10 Инновационные технологии в агрономии

Б1.О.10.01 Инновационные технологии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 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. Овладеть 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.10.02 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, 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 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 теххимического контроля и анализа качества; пользоваться действующей нормативно-технической документацией для определения уровня качества и контролируемых параметров при теххимическом контроле переработки различных видов сельскохозяйственного сырья;

владеть: общими методами исследования и теххимического 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 Рациональное использование вторичных ресурсов переработки растительного сырья

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

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цель дисциплины формирование представлений, знаний, умений в области переработки вторичных материальных ресурсов пищевой промышленности и выявление наиболее перспективных путей вовлечения их в технологические процессы.

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: технологии хранения и переработки продукции растениеводства; нормативную документацию в области хранения и переработки продукции растениеводства.

уметь: обосновывать оптимальные технологии хранения и переработки продукции растениеводства.

владеть: технологиями хранения и переработки продукции растениеводства.

Б1.В.02 Современные технологии ресурсосбережения

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

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цель дисциплины формирование теоретических знаний и умений управления проектами в области растениеводства. Ознакомить студентов с современными технологиями производства продукции растениеводства, базирующимися на достижениях науки и передовой практики и обеспечивающих получение конкурентной на рынке продукции (с минимальной себестоимостью).

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: понятийный аппарат по растениеводству и по ресурсосберегающим технологиям; основные направления ресурсосбережения в растениеводстве; основы программирования урожая; продуктивный потенциал сортов сельскохозяйственных культур; ресурсосберегающие технологии обработки почвы и удобрения, подготовки семян к посеву, посева и ухода за посевами сельскохозяйственных культур; способы «прямого» посева без обработки почвы.

уметь: планировать свою деятельность по изучению курса; работать с научными источниками по изучаемым вопросам; четко и последовательно излагать ответы на вопросы; находить алгоритмы ресурсосбережения; обосновывать ресурсосберегающие приемы обработки почвы для конкретных условий региона и конкретного уровня интенсификации земледелия, подготовки семян к посеву, посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; рассчитывать экономическую эффективность применения ресурсосберегающих технологий.

владеть: способностью работать с научной; способностью прогнозировать развитие сортов сельскохозяйственных культур в конкретных условиях хозяйства; ресурсосберегающими технологиями обработки почвы, посева и ухода за посевами для основных видов сельскохозяйственных культур; способностью обосновывать целесообразность применения ресурсосберегающих технологий в зависимости от почвенно-климатических и экологических условий; оценивать технологические приемы на предмет ресурсосбережения.

Б1.В.03 Теоретические основы консервирования и хранения

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

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цель дисциплины изучение факторов, влияющих на сохраняемость плодов и овощей и их переработку для успешной организации производства, хранения и переработки плодоовощной продукции.

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

ПК-3 - Способен реализовывать технологии хранения и переработки плодоовощной продукции и винограда на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК - 3.1 - Реализует технологии хранения продукции из растительного сырья на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК - 3.2 - Реализует технологии переработки продукции плодоводства, овощеводства и винограда на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные технологические свойства плодов и овощей, как объекта хранения и переработки; оптимальные параметры, режимы и способы хранения и переработки плодоовощного сырья; основные факторы, влияющие на эффективность хранения и переработки плодов и овощей; методы научных исследований, планирование и проведение экспериментов при хранении и переработке плодов и овощей.

уметь: адаптировать современные экологически безопасные технологии хранения и переработки продукции плодоовощеводства для конкретных условий хозяйства; оценивать качество плодоовощной продукции как объекта хранения и сырья для переработки; обеспечивать рациональное использование технологического оборудования по хранению и переработке продукции плодов и овощей; выявлять и использовать резервы повышения производительности труда в процессе хранения и переработки плодов и овощей; организовывать учет и составление отчетности о производственной деятельности коллектива;

владеть: методами оценки качества плодоовощной продукции; навыками построения технологических процессов хранения и переработки плодоовощного сырья; навыками научно-исследовательской работы по выявлению эффективности технологических приемов хранения и переработки плодов и овощей.

Б1.В.04 Технология консервирования растительного сырья

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

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цель дисциплины состоит в формировании у студентов знаний и умений в области теории, методов и средств консервирования скоропортящихся пищевых продуктов, необходимых для эффективной деятельности по специальности

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

ПК-4 - Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растительного сырья, продуктов его переработки и упаковочных материалов

ПК-4.1 - Осуществляет контроль качества растительного сырья и продуктов его переработки

ПК-4.2 - Применяет знание современных методов экспертизы и контроля безопасности и качества растительного сырья, продуктов его переработки и упаковочных материалов

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: биохимические, микробиологические и теплофизические основы и принципы консервирования пищевых продуктов; требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции; принципиальные схемы технологических процессов, технологические режимы отдельных операций;

пути интенсификации и повышения эффективности консервного производства; суть физических, химических и биологических методов воздействия на сырье и происходящие в нем процессы при переработке и консервировании; новые научные направления развития технологии производства консервов и пищеконцентратов, способы утилизации сырья.

уметь: разрабатывать рациональные технологические условия производства консервной продукции; измерять и составлять описания проводимых исследований, подготавливать данные для составления обзоров; выявлять особенности, преимущества и недостатки различных технологических режимов и способов при производстве консервов; проводить экспериментальные исследования по определению показателей качества сырья и готовой продукции и анализировать результаты; оценивать возможности технологического оборудования с разработкой мероприятий по предотвращению выпуска недоброкачественной продукции.

владеть: методами стандартных испытаний по определению физико-химических, биохимических и структурно-механических показателей сырья, материалов и готовых консервов; теоретическими и практическими основами в области переработки мясного и других видов сырья с использованием современных достижений научно-технического прогресса, методов планирования эксперимента, средств вычислительной техники; знаниями технологических процессов производства консервной продукции, которые обеспечивают выпуск продуктов, отвечающих требованиям к качеству.

Б1.В.05 Технология производства хлебобулочных, кондитерских, и макаронных изделий

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

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цель дисциплины формирование у обучающихся теоретических знаний и практических умений в области управления технологическими процессами производства продуктов хлебопекарной, кондитерской и макаронной отрасли, их оптимизации на основе системного подхода и использования современных технологических решений, направленных на рациональное использование сырья и получение продуктов с заданными качественными характеристиками.

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

ПК-4 - Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растительного сырья, продуктов его переработки и упаковочных материалов

ПК-4.1 - Осуществляет контроль качества растительного сырья и продуктов его переработки

ПК-4.2 - Применяет знание современных методов экспертизы и контроля безопасности и качества растительного сырья, продуктов его переработки и упаковочных материалов

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основы технологии хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий; сущность технологических процессов приготовления хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий; основы стандартизации и показатели качества сырья и готовой продукции; сущность технологических процессов производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий; перспективы развития технологий производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий; виды затрат и потерь при производстве и пути их снижения; правила выполнения технологических операций подготовки сырья и материалов; режимы операций производства разных видов продукции

уметь: производить продуктовые расчеты производства продукции; производить расчеты основных и вспомогательных материалов; разрабатывать современные технологии, обеспечивающие выпуск хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий надлежащего качества; производить продуктовые расчеты производства продукции; производить расчеты основных и вспомогательных материалов; выполнять операции подготовки сырья и материалов и технологические операции производства разных видов продукции

владеть: навыками работы с нормативной и технической документацией на готовую продукцию, сырье и материалы, процессы; навыками работы с правовой, нормативной, технической документацией, регламентирующей требования к сырью и его подготовке; навыками работы с правовой, нормативной, технической документацией, регламентирующей требования к хлебу, хлебобулочным, кондитерским и макаронным изделиям; навыками выполнения технологических операций производства продукции хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства

Б1.В.06 Физико-химические и микробиологические процессы хранения и переработки растительного сырья

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

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цель дисциплины является формирование компетенций, направленных на приобретение знаний и представлений о физико-химических способах, средствах и общих принципах переработки растительного сырья, обуславливающих переход его в пищевые продукты.

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

ПК-3 - Способен реализовывать технологии хранения и переработки плодоовощной продукции и винограда на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

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

ПК-4 - Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растительного сырья, продуктов его переработки и упаковочных материалов

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: мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья; специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья; способы управления действующими технологическими линиями (процессами)

уметь: использовать технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья; использовать в практической деятельности специализированные фундаментальные разделы физики, химии, биохимии, математики знания для освоения процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья; выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья.

владеть: методами разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства; навыками использования в практической деятельности специализированных знаний фундаментальных дисциплин для освоения процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья; способами управления действующими технологическими линиями (процессами).

Б1.В.07 Технологии хранения продуктов растительного сырья

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

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Цель дисциплины формирование у студентов интереса к выбранной специальности и углубление знаний в теории и практике технологии хранения продукции растениеводства

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

ПК-4 - Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растительного сырья, продуктов его переработки и упаковочных материалов

ПК-4.1 - Осуществляет контроль качества растительного сырья и продуктов его переработки

ПК-4.2 - Применяет знание современных методов экспертизы и контроля безопасности и качества растительного сырья, продуктов его переработки и упаковочных материалов

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; правила приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции; технологии производства продукции.

уметь: анализировать нормативные документы, техническую документацию; определять причины возникновения брака; определять этапы технологического процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции; определять этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество продукции и технологического процесса.

владеть: методами анализа состояния технического контроля качества продукции на производстве; систематическим контролем качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации.

Б1.В.08 Элективные курсы в т.ч. дисциплины по выбору

Б1.В.08.ДВ.01 Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)

Б1.В.08.ДВ.01.01 Технология продуктов функционального назначения

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

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цель дисциплины формирование у студентов теоретических и практических знаний о функциональных и специализированных продуктах питания, их назначении, классификации, особенностях химического состава и технологических процессах, а также методах проверки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

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

ПК-3 - Способен реализовывать технологии хранения и переработки плодоовощной продукции и винограда на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК - 3.2 - Реализует технологии переработки продукции плодоводства, овощеводства и винограда на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: ассортимент продукции питания различного назначения, нормативные документы, регламентирующие ее производство; принципы и методы моделирования продуктов и технологических процессов производства продукции питания; технологию производства продуктов общественного питания; рациональные способы эксплуатации машин и технологического оборудования при производстве продукции питания; методики расчета основных экономических показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятий питания; информационные

технологии в области производства продуктов питания; методы разработки обоснованных норм расхода сырья и вспомогательных материалов; оптимальные параметры технологических операций и рациональные режимы работы технологического оборудования; методы оценки качества продукции.

уметь: проводить анализ технологических процессов производства продукции в соответствии с потребностями рынка; разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания, в том числе с учетом особенностей питания различных социальных групп населения; разрабатывать рецептуры и технологии производства продуктов питания различного назначения; формулировать ассортиментную политику разрабатывать производственную программу предприятий питания; разрабатывать новый ассортимент продукции питания различного назначения, организовать ее выработку в производственных условиях; проектировать технологические процессы производства продуктов питания; использовать принципы и методы моделирования рецептур продуктов питания и технологических процессов; проектировать технологические процессы производства продуктов питания.

владеть: методами составления рецептур и рационов с использованием компьютерных технологий; методами разработки производственной программы в зависимости от специфики предприятия питания; методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества и безопасности сырья и готовой продукции питания, способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности; методами моделирования рецептур и технологических процессов производства продуктов питания; приемами самостоятельного поиска, систематизации ассортимента продукции питания различного назначения и технологий приготовления; способностью разработки новых рецептур и организации их выработки в производственных условиях которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.

Б1.В.08.ДВ.01.02 Технологические добавки и улучшители

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

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цель дисциплины формирование необходимых теоретических знаний об основных микроингредиентах (пищевые, биологически активные добавки, пищевые улучшители), их классификации, составе, роли в пищевых технологиях и питании, оценке с точки зрения токсикологии и медико-биологических требований.

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

ПК-3 - Способен реализовывать технологии хранения и переработки плодоовощной продукции и винограда на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК - 3.2 - Реализует технологии переработки продукции плодового, овощеводства и винограда на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: технологические свойства пищевых и биологически активных добавок, технологические аспекты их использования с учетом особенностей состава и технологий продуктов питания; основные классы пищевых добавок и цели их введения в пищевые продукты в соответствии с их функциональным назначением, основные требования, предъявляемые к пищевым добавкам, используемым при производстве продуктов питания;

уметь: использовать на практике полученные знания для решения конкретных задач по применению технологических пищевых добавок и улучшителей при разработке и производстве пищевых продуктов; формулировать ассортиментную политику на основе конъюнктуры рынка, грамотного применения сырья, пищевых добавок и улучшителей;

владеть: методами химического анализа, позволяющими идентифицировать технологические пищевые добавки в чистом виде или в составе продуктов питания; методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

Б1.В.08.ДВ.02 Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)

Б1.В.06.ДВ.02.01 Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 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-3 - Способен реализовывать технологии хранения и переработки плодоовощной продукции и винограда на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

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

ПК-4 - Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растительного сырья, продуктов его переработки и упаковочных материалов

ПК-4.1 - Осуществляет контроль качества растительного сырья и продуктов его переработки

В результате изучения дисциплины обучающийся 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.02.02 Сертификация пищевых продуктов

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 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-4 - Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растительного сырья, продуктов его переработки и упаковочных материалов

ПК-4.1 - Осуществляет контроль качества растительного сырья и продуктов его переработки

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.

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, 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(П) 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-2.3 - Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

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

ПК-3 - Способен реализовывать технологии хранения и переработки плодоовощной продукции и винограда на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК - 3.1 - Реализует технологии хранения продукции из растительного сырья на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК - 3.2 - Реализует технологии переработки продукции плодового, овощеводства и винограда на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

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

ПК-4 - Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растительного сырья, продуктов его переработки и упаковочных материалов

ПК-4.1 - Осуществляет контроль качества растительного сырья и продуктов его переработки

ПК-4.2 - Применяет знание современных методов экспертизы и контроля безопасности и качества растительного сырья, продуктов его переработки и упаковочных материалов

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

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

ПК-3 - Способен реализовывать технологии хранения и переработки плодоовощной продукции и винограда на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК - 3.1 - Реализует технологии хранения продукции из растительного сырья на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК - 3.2 - Реализует технологии переработки продукции плодоводства, овощеводства и винограда на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

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

ПК-4 - Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растительного сырья, продуктов его переработки и упаковочных материалов

ПК-4.1 - Осуществляет контроль качества растительного сырья и продуктов его переработки

ПК-4.2 - Применяет знание современных методов экспертизы и контроля безопасности и качества растительного сырья, продуктов его переработки и упаковочных материалов

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 4 недели, 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 (Ресурсосберегающие технологии переработки растительного сырья).

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

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

ПК-3 - Способен реализовывать технологии хранения и переработки плодоовощной продукции и винограда на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК - 3.1 - Реализует технологии хранения продукции из растительного сырья на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК - 3.2 - Реализует технологии переработки продукции плодоводства, овощеводства и винограда на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

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

ПК-4 - Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растительного сырья, продуктов его переработки и упаковочных материалов

ПК-4.1 - Осуществляет контроль качества растительного сырья и продуктов его переработки

ПК-4.2 - Применяет знание современных методов экспертизы и контроля безопасности и качества растительного сырья, продуктов его переработки и упаковочных материалов

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 выявление 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-2 - Разработка стратегии развития растениеводства в организации

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

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

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

В результате прохождения практики 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-2 - Разработка стратегии развития растениеводства в организации

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

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

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

В результате прохождения практики 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