

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная
академия имени Т.С. Мальцева»
(ФГБОУ ВО Курганская ГСХА)

ПРИНЯТО
Ученым советом
«17» февраля 2022 г. (протокол № 7)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
М.А. Арсланова

24 февраля 2022 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

Направление подготовки
**35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

Направленность образовательной программы (профиль)
Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

Квалификация
Бакалавр

Формы обучения
Очная, заочная

Лесниково
2022

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
2.1	Квалификация, присваиваемая выпускникам	3
2.2	Направленность (профиль) образовательной программы	3
2.3	Область профессиональной деятельности выпускника	3
2.4	Объекты профессиональной деятельности выпускника	3
2.5	Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника	4
2.6	Перечень профессиональных стандартов и обобщенных трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускника	4
2.7	Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками	5
2.8	Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	9
2.9	Срок получения образования по программе бакалавриата	9
2.10	Структура и объем образовательной программы	9
3	РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН, КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	11
4	АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН, ПРОГРАММАМ ПРАКТИК, ПРОГРАММЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	12
4.1	ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ	73
5	ОБНОВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	74
6	СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	75
	ПРИЛОЖЕНИЯ	76

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (направленность: Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственных продукции (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России «17» июля 2017 г. № 669.

Нормативные документы, использованные при разработке образовательной программы

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственных продукции (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России 17 июля 2017 г. № 669;

Профессиональный стандарт 13.017 Агроном, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 июля 2018 года N 454н;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301;

Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева».

2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Квалификация, присваиваемая выпускникам

По окончании обучения лицам, успешно освоившим образовательную программу и прошедшим государственную итоговую аттестацию, присваивается квалификация **Бакалавр**.

2.2 Направленность (профиль) образовательной программы

Направленность данной образовательной программы – Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции.

2.3 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу, включает:

13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.4 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу, являются:

– сельскохозяйственные культуры и животные;

- технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- оборудование перерабатывающих производств;
- сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

2.5 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

2.5.1 Выпускник, освоивший программу бакалавриата, может готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Программа бакалавриата ориентирована на производственно-технологический вид профессиональной деятельности как основной.

2.5.2 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
Производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> – реализация технологий производства продукции растениеводства; – реализация технологий производства продукции животноводства; – реализация технологий производства плодоовощной продукции; – обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции; – реализация технологий переработки продукции растениеводства; – реализация технологий переработки продукции животноводства; – реализация технологий переработки продукции плодоводства и овощеводства; – эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции; – организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.
Организационно-управленческий	<ul style="list-style-type: none"> – разработка оперативных планов, графиков производства и переработки сельскохозяйственной продукции, составление смет и заявок на расходные материалы и оборудование; – организация производства сельскохозяйственной продукции, принятие управленческих решений в различных условиях хозяйствования; – организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции и принятие оптимальных технологических решений; – определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

2.6 Перечень профессиональных стандартов и обобщенных трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускника:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщённые трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации
13.017 Агроном, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 июля 2018 года N 454	A/02.6	Проведение мероприятий по выращиванию и первичной обработке продукции растениеводства	6
	A/03.6	Хранение и первичная переработка продукции растениеводства	6

2.7 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками

2.7.1 Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими универсальными компетенциями и индикаторами их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 _{УК-2} Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 _{УК-3} Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1 _{УК-4} Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; ИД-2 _{УК-4} Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 _{УК-5} Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте ми-

		ровой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 _{УК-6} Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 _{УК-7} Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1 _{УК-8} Создает и поддерживает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 _{УК-9} Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 _{УК-10} Формирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению

2.7.2 Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями и индикаторами их достижения:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естест-	ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы математических дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

веннонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-2 _{ОПК-1} Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности ИД-3 _{ОПК-1} Использует основные законы общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} Использует нормативные правовые акты и оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-1 _{ОПК-3} Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4} Реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности
ОПК-5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-5} Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-6} Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-7} Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности

2.7.3 Выпускник, освоивший программу бакалавриата должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована ОПОП.

Профессиональные компетенции сформулированы на основе профессионального стандарта 13.017 Агроном, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 июля 2018 года N 454 и анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которых востребованы выпускники.

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Описание (ПС, анализ требований к ПК)
производственно-технологический вид деятельности		
ПК-1. Способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции животноводства	ИД-1 _{ПК-1} Реализует технологии производства, хранения и переработки продукции животноводства ИД-2 _{ПК-1} Реализует технологии хранения, транспортирования и стандартизации продукции животноводства	Анализ требований к ПК
ПК-2. Способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства	ИД-1 _{ПК-2} Реализует технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства ИД-2 _{ПК-2} Реализует технологии хранения, транспортирования и стандартизации продукции растениеводства	ПС 13.017 Агроном, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 июля 2018 года N 454
ПК-3. Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ИД-1 _{ПК-3} Осуществляет контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Анализ требований к ПК
ПК-4. Способен эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья	ИД-1 _{ПК-4} Эксплуатирует технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья	Анализ требований к ПК
ПК-5 . Способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки рыбы и гидробионтов	ИД-1 _{ПК-5} Реализует технологии производства, хранения и переработки рыбы и гидробионтов	Анализ требований к ПК
организационно-управленческий вид деятельности		
ПК-6. Способен участвовать в разработке технологических программ и планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции	ИД-1 _{ПК-6} Участвует в разработке технологических программ и планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Анализ требований к ПК
научно-исследовательский вид деятельности		
ПК-7 . Способен применять современные методы научных исследований в определении показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки	ИД-1 _{ПК-7} Применяет современные методы научных исследований в определении показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки	Анализ требований к ПК

Профессиональные компетенции, определены на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими рабо-

тодателями, объединениями работодателей отрасли, в которых востребованы выпускники.

Совокупность компетенций, установленных программой, должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с пунктом 1.11 ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 1.12 ФГОС ВО.

Матрица компетенций в соответствии со структурой программы представлена в приложении 1.

2.8 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками вуза, а также лицами, привлекаемыми Академией к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Академии отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Академии, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых вузом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Академии, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых вузом к реализации программы бакалавриата на иных количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Академии и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности вуза на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

2.9 Срок получения образования по программе бакалавриата:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

в заочной форме увеличивается не менее чем на 6 месяца и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

Объем программы за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

2.10 Структура и объем образовательной программы

Объем программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственных продукции составляет 240 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы с использованием сетевой формы, реализации программы по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации

программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

Структура программы бакалавриата (таблица 1) включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений. Это обеспечивает возможность реализации программ бакалавриата, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одной программы бакалавриата.

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практики».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Таблица 1 – Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы в з. е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	183
	Обязательная часть	108
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	75
Блок 2	Практики	48
	Обязательная часть	18
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	30
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы бакалавриата		240

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Академией. Для инвалидов и лиц с ОВЗ Организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учётом состояния их здоровья.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики).

Типы учебной практики:

ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы);

Типы производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

технологическая практика;

преддипломная практика.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Организация и порядок проведения практик в Академии определены «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:
подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация в Академии организована в соответствии с требованиями «Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры». Академией разработана программа государственной итоговой аттестации.

Обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы бакалавриата. Порядок реализации дисциплин по выбору в учебном процессе определен локальным нормативным документом «Положением о порядке реализации элективных и факультативных дисциплин (модулей)».

Академия предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

3 РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН, КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные планы и графики очной и заочной форм обучения представлены в приложении 2.

4 АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН, ПРОГРАММАМ ПРАКТИК, ПРОГРАММЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Б1.О.01 Иностранный язык

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц (180 акад. час.).

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – подготовка бакалавров к практическому использованию иностранного языка в профессиональной и личностной деятельности;

Задачи освоения дисциплины:

- формирование иноязычных речевых умений устного и письменного профессионального общения, таких как чтение, обобщение и анализ профессиональной литературы;
- формирование умений принимать участие в беседе профессионального характера, выражать разнообразный спектр коммуникативных намерений в профессиональной среде.

Краткое содержание дисциплины

Тематический материал: «Моя семья», «Мой родной город», «Мой рабочий день», «Времена года», «Моя Академия», «Россия», «Великобритания», «США», «Витамины», «Молочные продукты», «Мясные продукты».

Грамматический материал: глаголы to be и to have, личные, указательные местоимения, множественное число существительных, притяжательный падеж имен существительных, простые времена, оборот there + to be, степени сравнения прилагательных, слова заменители, неправильные глаголы, предлоги, атрибутивные цепочки существительных, длительные времена, оборот to be going to, числительные, безличные предложения, неопределенные местоимения some, any, no, every, местоимения much, many, little, few, модальные глаголы, совершенные времена, пассивный залог, причастия I и II, герундий, инфинитив, согласование времен, сослагательное наклонение.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные значения изученных лексических единиц, обслуживающих ситуации иноязычного общения в социокультурной, деловой и профессиональной сферах деятельности;
- основные грамматические явления и структуры, используемые в устном и письменном общении.

уметь:

- использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности;
- выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.

владеть:

- навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке;
- навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке.

Виды учебной работы: лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачёт/экзамен.

Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 акад. час.).

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у обучающихся систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса с акцентом на изучение истории России.

Задачи освоения дисциплины:

- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе;
- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;
- способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- умение логически мыслить, вести научные дискуссии;
- формирование творческого мышления, самостоятельности суждений, интереса к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

Краткое содержание дисциплины

Введение в историю. История как наука. Истоки и основные виды цивилизации в древности. Особенности становления государственности в России и мире. Пути политогенеза и этапы образования государства. Древнерусское государство в IX-XII вв. Место средневековья во всемирно-историческом процессе. Русские земли в XIII-XV вв. и европейское средневековье. Россия в XVI - XVII вв. в контексте развития европейской цивилизации. XVI-XVII вв. в мировой истории. Эволюция московской государственности в контексте европейского развития. Россия и мир в XVIII – XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот. XVIII век в европейской и российской истории: модернизация и просвещение. Основные тенденции мирового развития в XIX веке. Российская империя в XIX веке. Россия и мир в XX веке/ 11 Место XX века во всемирно-историческом процессе. Россия в начале XX века. Российская революция 1917 года и гражданская война. Строительство социализма в СССР. Вторая мировая и Великая Отечественная войны. СССР (Россия) во второй половине XX века. Россия и мир в XXI веке. Россия в современном мире.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- закономерности исторического развития общества, основные этапы и особенности исторического развития России, её место в истории человечества;
- основные исторические события, факты и имена известных исторических деятелей России;
- важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития.

уметь:

- ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе.

владеть:

- навыками самостоятельного осмысления исторического наследия.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.О.03 Экономика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 акад. час.).

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель курса состоит в том, чтобы расширить и углубить знания обучающихся в области экономики и научить их использовать полученные знания в профессиональной деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

- знать и активно владеть изученными концепциями микроэкономической теории и логикой микроэкономического анализа;
- ориентироваться в обсуждении вопросов по изученной проблематике, понимать стандартные микроэкономические модели;
- участвовать в планировании и организации эффективного использования животных, материалов, оборудования.
- рассчитывать основные микроэкономические показатели на основе существующих методик.

Краткое содержание дисциплины

Предмет микроэкономики. Микроэкономический анализ в современных направлениях экономической теории. Современные методы исследования микроэкономических процессов и явлений. Спрос и его детерминанты. Предложение, неценовые детерминанты. Рыночное равновесие. Шоки спроса и предложения. Эластичность спроса и предложения. Потребительский выбор и его особенности. Закономерности развития потребительских предпочтений. Взаимозависимость (заменяемость и дополняемость) благ и услуг. Роль технологий в развитии фирм. Экономическая природа фирмы. Эволюция организационно-правовых форм функционирования фирм. Издержки производства и прибыль. Краткосрочный период деятельности фирм. Издержки в долгосрочный период. Оптимальный размер деятельности фирмы. Совершенно конкурентная фирма, отрасль, рынок. Несовершенная конкуренция. Монополистическая конкуренция. Олигополия. Монополия. Рынок труда и его современные особенности. Рынок земли. Проблемы формирования и развития. Рынок капитала. Влияние состояние ресурсных рынков на развитие аграрного производства. Учёт неопределённости и рисков в современных микроэкономических подходах. Поведение фирм в условиях неопределённости и рисков.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- базовые микроэкономические концепции и показатели;

уметь:

- учитывать влияние экономических факторов в процессе осуществления профессиональной деятельности;

владеть:

- навыками оценки влияния экономических факторов в профессиональных сферах деятельности.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Б1.О.04 Правоведение

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 акад. час.).

Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины - заложить теоретические основы правовых знаний; способствовать осмыслению права как одного из важнейших социальных регуляторов обще-

ственных отношений. Изучение курса предусматривает отношение обучающихся с важнейшими принципами правового регулирования, ознакомление с основополагающими законодательными актами: Конституцией РФ, Гражданским, Налоговым кодексами РФ, другими законами.

Задачи освоения дисциплины:

- научить пользоваться правовыми актами в любой правовой ситуации;
- показать на конкретных правовых ситуациях из практики судов и правоохранительных органов взаимосвязь различных правовых актов;
- анализировать правовые ситуации с целью принятия правильного правового решения; концентрировать внимание обучающихся на проблемах развития правовой системы и законодательства.

Краткое содержание дисциплины

Понятие, признаки, функции и формы государства. Структура государственного механизма. Правовое государство и гражданское общество. Понятие, сущность и признаки права. Формы (источники) права. Правоотношения и их виды. Конституция как основной закон Российской Федерации. Основы конституционного статуса Российской Федерации и субъектов Федерации. Органы государственной власти и местного самоуправления. Судебная власть в Российской Федерации. Гражданские правоотношения. Юридические лица как субъекты гражданских правоотношений. Объекты гражданских правоотношений и право собственности. Сделки и гражданско-правовые договоры. Способы обеспечения обязательств. Гражданско-правовая ответственность. Понятие и характеристика финансовых отношений. Бюджетная система и бюджетное устройство Российской Федерации. Понятие и характеристика налоговых правоотношений. Понятие и характеристика трудовых правоотношений. Трудовой договор. Трудовая дисциплина и материальная ответственность. Рабочее время. Способы защиты трудовых прав работников. Характеристика административных отношений. Административные правонарушения и ответственность за них. Органы, привлекающие к административной ответственности. Понятие преступления и его виды. Условия (стороны) преступления. Обстоятельства, влияющие на преступность деяний. Понятие, цели и виды наказания.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10);
- способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основы антикоррупционного законодательства России (УК-10);
- сущность и принципы функционирования правового государства, российской правовой системы (УК-2);
- права и обязанности граждан РФ, основы действующего законодательства (ОПК-2).

уметь:

- формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10);
- совершать юридические действия в точном соответствии с законом (УК-2);
- решать правовые вопросы, связанные с профессиональной деятельностью (ОПК-2).

владеть:

- навыками работы с нормативно-правовыми актами антикоррупционного законодательства и формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению (УК-10);
- навыками работы с нормативно-правовыми актами (УК-2);

- обоснования и принятия решений в своей профессиональной деятельности основываясь на правовых знаниях (ОПК-2).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.О.05 Математика

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 акад. час).

Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Математика» – сформировать у обучающихся ясное понимание необходимости математической составляющей в общей подготовке, выработку представления о роли и месте математики в современной цивилизации и в мировой культуре, овладение обучающимися математическими знаниями, необходимыми для изучения ряда общенаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, создание фундамента математического образования, необходимого для получения профессиональных компетенций бакалавра-технолога, развитие у студентов способности самостоятельного изучения математической литературы.

Задачи освоения дисциплины:

– овладение обучающимися элементами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач в профессиональной деятельности;

– ознакомление с методами математического исследования прикладных вопросов; с основами статистических методов представления, группировки и обработки материалов (результатов) биологических исследований.

– формирование навыков самостоятельного изучения специальной литературы; понятия о разработке различных математических моделей; цельного научного мировоззрения, включающего математику как неотъемлемую часть культуры.

– развитие логического мышления; навыков математического исследования явлений и процессов; навыков математического мышления;

– развитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования, математической культуры обучающихся;

– способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

– способность к обобщению и статистической обработке результатов экспериментов, формулировать выводы и предложения.

Краткое содержание дисциплины

Основные понятия и методы математического анализа. Дифференциальное исчисление. Функция. График функции. Способы задания функций. Элементарные функции. Предел. Методы вычисления пределов и непрерывность функции. Асимптоты. Определения производной. Таблица производных. Основные правила дифференцирования. Исследование функции с помощью 1-ой и 2-ой производной и построение графика. Интегральное исчисление. Первообразная функции. Неопределенный интеграл. Таблица интегралов. Основные методы интегрирования. Определенный интеграл, формула Ньютона – Лейбница. Приемы вычисления определенного интеграла. Применение определенного интеграла к вычислению площади плоских фигур. Теория вероятностей и математическая статистика. Основные понятия теории вероятностей. Классическая вероятность. Алгебра событий. Основные правила вычисления вероятностей. Повторные испытания. Случайные величины и способы их задания. Числовые характеристики случайных величин. Элементы математической статистики. Дискретная математика. Бинарные отношения. Булевы функции. Основы теории графов. Алгоритмы и автоматы.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

– способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

– основные понятия и инструменты математического анализа, теории вероятностей, математической статистики.

уметь:

– решать типовые математические задачи, используемые при принятии управленческих решений; использовать математический язык и математическую символику при построении организационно - управленческих моделей; обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные.

владеть:

– математическим аппаратом, необходимым для осуществления профессиональной деятельности.

Виды учебной работы: аудиторские занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.О.06 Информатика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. час.).

Цель и задачи освоения дисциплины

Основной целью изучения дисциплины «Информатика» является получение достаточных сведений по работе с информацией, освоение студентами основ информационных технологий; приобретение навыков практической работы на персональных компьютерах, а также создания базы для непрерывного самостоятельного повышения квалификации на основе современных информационных технологий.

Задачи освоения дисциплины:

– получение базовых знаний компьютерной грамотности и информационных технологий;

– разработка оперативных планов, графиков производства и переработки сельскохозяйственной продукции, составление смет и заявок на расходные материалы и оборудование.

Краткое содержание дисциплины

Информатика, предмет и задачи. Информация, ее свойства и единицы измерения. Системы счисления и формы представления чисел. Вычислительные машины. Персональный компьютер. Операционные системы. Сервисное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Базы данных и системы управления базами данных. Алгоритмизация вычислительных процессов. Языки программирования. Основы программирования на языке Visual Basic. Компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

– способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-7).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– основные понятия и методы теории информатики (УК-1);

– технические средства реализации информационных процессов (ОПК-7);

– программные средства реализации информационных процессов (ОПК-7);

– модели решения функциональных и вычислительных задач (УК-1);

- основные понятия алгоритмизации и программирования (УК-1);
- основные понятия вычислительных сетей (УК-1);
- методы защиты информации (ОПК-7).

уметь:

- применять информационные технологии для решения возникающих в процессе профессиональной деятельности задач (ОПК-7);
- использовать средства вычислительной техники для автоматизации организационно-управленческой деятельности (УК-1).

владеть:

- методами теории информатики (УК-1);
- навыками работы: с операционными системами; текстовыми, табличными процессорами и графическими редакторами, системами управления базами данных (ОПК-7);
- навыками работы с локальными и глобальными вычислительными сетями (ОПК-7).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.О.07 Биофизика

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 акад. час).

Цель и задачи освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование представлений о физических закономерностях в процессах, протекающих в биологических объектах для дальнейшего их использования в профессиональной деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

- теоретическое освоение основ биофизики, овладение физическими методами исследования явлений жизни;
- формирование умений проведения эксперимента; практическое освоение эксплуатации измерительных средств, обработка и анализ экспериментальных исследований;
- применение фундаментальной подготовки в области биофизики при использовании профессиональных технических средств и технологий.

Краткое содержание дисциплины

Предмет и задачи и история развития биофизики. Введение в технику физических измерений. Методы биофизических исследований. Биомеханика опорно-двигательного аппарата и мышц. Гидродинамика. Основы гемодинамики. Методы измерения кровяного давления. Основные определения и законы термодинамики. Внутренняя энергия, работа и тепло. Теплопроводность, тепловой баланс и терморегуляция тканей живых организмов. Определение, скорость диффузии и биологическая роль диффузии. Явления осмоса и диффузии в клетках. Электростатическое поле, постоянный и переменный электрический ток, и их действие на биологические объекты. Постоянное магнитное поле и его действие на биологические объекты. Магнитное поле и его свойства. Биопотенциалы и их роль в биологии. Виды и сущность колебаний. Звуковая волна и ее характеристики. Биофизика восприятия звука. Применение звуковых методов исследования в клинике. Инфразвук и ультразвук, их действие и применение. Природа света. Основные положения оптики. Геометрическая и волновая оптика. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение и их биологическое действие. Биофизический механизм сенсорных систем.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- фундаментальные положения физики, применяемые для объяснения свойств биологических объектов и биофизические и физические методы исследования явлений природы, организмов, клеток и тканей (ОПК-1);

уметь:

- использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных (ОПК-1);

владеть:

- навыками обработки и интерпретирования результатов эксперимента в исследованиях биологических объектов (ОПК-1).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.О.08 Химия в сельском хозяйстве

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачётные единицы (180 акад. час.).

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование научного мировоззрения, привитие навыков установления связи строения и свойств веществ с возможностью его применения, приобретение навыков работы с веществами и оборудованием в лабораторных условиях, умение самостоятельно работать с литературой по химии.

Цель химической подготовки бакалавра заключается не в абсолютном знании законов, а в создании химического мышления, дающего возможность решать различные проблемы физико-химического направления.

Задачи освоения дисциплины:

- освоение теоретических основ химии;
- изучение состава, строения и химических свойств соединений на основе строения атома;
- овладение методами и способами получения веществ.

Краткое содержание дисциплины

Основные понятия и законы химии. Классы неорганических соединений. Строение атома. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева. Химическая связь. Химическая термодинамика. Основы химической кинетики. Равновесие. Растворы. Комплексные соединения. ОВР. Электрохимия. Химия элементов.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

– способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– основные понятия и законы химии; особенности химической связи в различных химических соединениях; свойства важнейших классов неорганических, соединений во взаимосвязи с их строением и функциями; закономерности протекания химических процессов; способы выражения состава растворов; свойства растворов; механизм окислительно-восстановительных процессов.

уметь:

– проводить химический эксперимент по изучению свойств важнейших классов неорганических соединений; использовать необходимые приборы и лабораторное оборудование при проведении эксперимента; проводить обработку результатов эксперимента и оценивать их в сравнении с литературными данными; использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины «Химия» для решения соответствующих профессиональных задач.

владеть:

– современной химической терминологией; основными навыками работы с реактивами, лабораторной посудой, лабораторным оборудованием.

Виды учебной работы: аудиторские занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.О.09 Философия

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. час.).

Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у обучающихся основ философского мировоззрения, способности через рассмотрение философских систем различных эпох видеть идущий в них поиск подходов к пониманию человека, смысла его бытия, границ его свободы и ответственности в мире.

Задачи освоения дисциплины:

- показать специфику философии как способа познания и духовного освоения мира;
- сформировать у студентов основы философского мировоззрения;
- дать представление об основных философских проблемах и методах их исследования;
- помочь освоить основные концепции философии;
- развить навыки работы с философскими текстами, критического восприятия и оценки информации;
- развить умение логически мыслить, вести научные дискуссии.

Краткое содержание дисциплины

Введение в философию. Философия, ее предмет и назначение. Философская картина мира. Этапы исторического развития философской мысли. История философии. Современная западная философия. Философия в России. Круг проблем современной философии. Философское учение о бытии. Учение о человеке. Философия сознания. Учение о познании. Мир человека: общество, история, культура. Будущее человечества.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– основные философские понятия и категории; основные этапы развития мировой и отечественной философской мысли; наиболее общие законы развития природы, общества и мышления; многомерность человека, смысл его жизни, границы свободы и ответственности.

уметь:

– различать многообразные виды и формы знания и познания мира человеком; анализировать процессы и явления, происходящие в обществе, истории, культуре; применять универсальные философские методы в социальной практике и профессиональной деятельности; самостоятельно находить и оценивать информацию, относящуюся к философской проблематике.

владеть:

– логической культурой мышления, приемами ведения полемики и дискуссии; навыками интерпретации различных философских идей в их связи с культурно-историческим контекстом; навыками работы в коллективе, умением толерантно воспринимать социальные, конфессиональные и культурные различия, включая мировые религии, философские и этические учения.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и семинарские занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: зачет.

Б1.О.10 Русский язык и культура речи

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 акад. час.).

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – повышение уровня практического владения специалистами современным русским литературным языком в разных сферах его функционирования, в письменной и устной разновидностях.

Задачи освоения дисциплины:

- систематизация и расширение объема знаний, формирующих коммуникативные и культурно-речевые качества речи;
- формирование представления о языке и стиле делового общения;
- расширение общегуманитарного кругозора.

Краткое содержание дисциплины

Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка. Нормы произношения и ударения, морфологические, лексические, орфографические, пунктуационные нормы. Функциональные стили русского литературного языка. Научный, публицистический, официально-деловой стиль языка.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- сведения о языковой норме, литературном языке; основные правила, относящиеся ко всем уровням структуры русского языка особенности, жанры, сферы использования функциональных стилей языка, в том числе, официально-делового стиля.

уметь:

- применять усвоенные знания по русскому языку и культуре речи с целью продуктивного участия в процессе общения, достижения своих коммуникативных целей; систематизировать и отбирать языковые средства в соответствии с тем, в какой ситуации, в каком функциональном стиле или жанре, на каком уровне общения они востребованы.

владеть:

- навыками грамотного употребления языковых средств с опорой на словари и учебно-справочную литературу; навыками научной и публичной речи, ведения дискуссии; навыками деловой письменной и устной речи на русском языке.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Б1.О.11 Зоология

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. часов).

Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель освоения дисциплины – приобретение студентами биологического профиля необходимого объема знаний для понимания фундаментальных основ животного мира и особенностей жизнедеятельности организма сельскохозяйственных животных и птиц с позиции исторического и индивидуального развития.

Задачи освоения дисциплины:

- выяснение общебиологических закономерностей строения и развития живых организмов с учетом среды обитания и функционального назначения;

- формирование у студентов исследовательского и методологического мировоззрения в решении проблем биологии.
- планирование и организация эффективного использования животных, материалов и оборудования.

Краткое содержание дисциплины:

Предмет и методы зоологии как науки. Краткая история развития и задачи предмета, связь с другими науками. Общая характеристика одноклеточных животных. Многоклеточные организмы. Тип Плоские, круглые, кольчатые черви. Тип моллюски. Класс насекомые. Тип Членистоногие. Тип хордовые. Наземные позвоночные.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

– способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные систематические категории (таксоны) царства животных и значение их для понимания происхождения;
- ключевые признаки основных типов царства, необходимые для их определения;
- биологические особенности важнейших паразитических животных, а также животных, наносящих ущерб сельскому, лесному, охотничьему хозяйству.

уметь:

- работать с научными первоисточниками по зоологии;
- уметь обрабатывать и обобщать результаты собственных наблюдений;
- работать с музейными коллекциями для изучения внешнего строения животных.

владеть:

- техникой лабораторных исследований простейших, беспозвоночных и позвоночных животных;
- методами анализа морфологических и анатомических характеристик животных при установлении систематической принадлежности животных разных групп;
- правилами работы с сухими и влажными препаратами для изучения морфологии и анатомии животных;
- топографией органов для сравнительно-анатомического исследования животных, относящихся к разным таксонам.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.О.12 Безопасность жизнедеятельности

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 акад. час.).

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – дать представления о профессиональной безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачи освоения дисциплины:

- приобретение понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;
- овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечения безопасности личности и общества.

Краткое содержание дисциплины

Безопасность жизнедеятельности представляет собой область научных знаний, охватывающих теорию и практику защиты человека от опасных и вредных факторов во всех сферах человеческой деятельности, сохранение безопасности и здоровья в среде обитания.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

– способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– способы и технологии защиты в чрезвычайных ситуациях (УК-8);

– основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду (ОПК-3).

уметь:

– идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализаций (УК-8);

– выбирать методы защиты от опасности применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности (ОПК-3).

владеть:

– законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды (УК-8);

– способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях (ОПК-3).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.О.13 Генетика и биометрия

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 акад. часа).

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у обучающихся общие представления о законах наследственности и изменчивости; закономерностях наследования признаков; основах формирования высокой продуктивности животных; достижениях современной генетики и результатах их использования в практике животноводства, роли основных видов животных в сельскохозяйственном производстве.

Задачи освоения дисциплины:

– использование основных законов наследственности в сельскохозяйственном производстве;

– готовность оценивать роль основных видов и типов животных в сельскохозяйственном производстве;

– планирование и организация наиболее рационального воспроизводства и эффективного использования животных;

– реализация технологий производства продукции животноводства.

Краткое содержание дисциплины

Предмет и методы генетики. Понятие о наследственности и изменчивости. Строение клетки и роль ее цитоплазматических структур в наследственности. Деление клетки. Молекулярные и биохимические основы наследственности. Закономерности наследования признаков при моно- и дигибридном скрещивании. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Хромосомная теория наследственности. Наследование пола и

проблема его регулирования. Генетические основы онтогенеза. Биотехнология, ее значение и перспективы. Генетика популяций. Основные виды животных и их роль в сельскохозяйственном производстве. Продуктивность с.-х. животных, показатели и методы для ее оценки. Породы животных, их типы, значение в с.-х. производстве.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

– способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;

– молекулярные и цитологические основы наследственности, закономерности наследования признаков при разных типах взаимодействия генов; генетические основы индивидуального развития организмов и формирования высокой продуктивности животных; основы популяционной генетики, роль комбинативной и мутационной изменчивости в селекции; методы биотехнологии и перспективы их использования; основные генетические параметры, используемые в разведении с.-х. животных; основные виды и породы животных, их роль в сельскохозяйственном производстве, показатели и методы оценки продуктивности;

уметь:

– использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;

– применять основные законы наследственности и закономерности наследования признаков при рациональном воспроизводстве и разведении животных, рассчитывать и интерпретировать коэффициенты корреляции, наследуемости, повторяемости признаков; оценивать роль основных видов и типов животных в сельскохозяйственном производстве;

владеть:

– навыками работы с научной литературой, самостоятельного овладения новыми знаниями; принципами решения практических задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.О.14 Микробиология и иммунология

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. часа).

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – является формирование знаний по основам общей и сельскохозяйственной микробиологии и умений использования полученных знаний для решения практических задач сельского хозяйства и перерабатывающих производств

Задачи освоения дисциплины:

– изучить систематику, морфологию, генетику и размножение бактерий; метаболизм микроорганизмов, участие микроорганизмов в превращениях веществ и энергии в биосфере, возбудителей пищевых токсикоинфекций, токсикозов и некоторых зооантропонозов;

– организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

Краткое содержание дисциплины

Предмет и задачи микробиологии, ее место и роль в системе биологических и сельскохозяйственных наук. История развития микробиологии. Формы и размеры бактерий. Строение бактериальной клетки. Цикл развития прокариотической клетки: рост, деление,

спорообразование, движение. Ультрамикробы (вирусы и фаги). Ферменты микроорганизмов и их роль в жизнедеятельности клеток. Питание микробов (анаболизм). Типы питания. Дыхание микробов (катаболизм). Типы дыхания. Влияние физических и химических факторов внешней среды на микроорганизмы. Изменчивость микроорганизмов и ее виды. Практическое использование генетики микробов. Значение круговорота углерода в природе. Спиртовое брожение, его возбудители и значение процесса. Молочнокислородное брожение, его разновидности и использование в практике. Маслянокислородное брожение, его разновидности и практическое значение. Круговорот азота в природе. Аммонификация белковых веществ и мочевины. Процесс нитрификации и его возбудители. Возбудители процесса денитрификации. Значение биологической фиксации азота, азотфиксаторы симбиотические и свободноживущие. Превращение фосфора в природе. Процессы сульфификации и десульфификации, их возбудители. Окисление и восстановление железа в природе. Синтез микроорганизмами биологически активных веществ: витаминов, антибиотиков, регуляторов роста. Микроорганизмы почв различных типов. Ризосферная микрофлора, ее роль в жизни растений. Микориза растений. Эпифитная микрофлора и ее состав. Микрофлора сена, силоса и сенажа. Микробиология молока. Микробиология мяса и яиц. Микрофлора зерна, свежих овощей и плодов. Возбудители пищевых токсикоинфекций, токсикозов и некоторых зооантропонозных инфекций.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

– способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– систематику, морфологию, генетику и размножение микроорганизмов; метаболизм микроорганизмов, трансформацию различных соединений микроорганизмами; почвенные микроорганизмы; микробиологию сельскохозяйственной продукции, микробиологический контроль продуктов переработки.

уметь:

– управлять микробиологической активностью почвы и сельскохозяйственной продукции при хранении и переработке.

владеть:

– методами приготовления препаратов и микроскопирования, методами культивирования микроорганизмов, получения чистых культур; микробиологическими методами лабораторного анализа образцов почв, растений и продукции растениеводства и животноводства.

Виды учебной работы: аудиторские занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.О.15 Морфология и физиология сельскохозяйственных животных

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 акад. час.).

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у обучающихся фундаментальные и профессиональные знания о строении, физиологических процессах и функциях протекающих в организме сельскохозяйственных животных.

Задачи освоения дисциплины:

– определение тканей и органов, их клеточные и неклеточные структуры на микроскопическом уровне; распознавать органы и системы животных, пользоваться методами анализа анатомического строения органов и систем сельскохозяйственных животных;

– определение и исследование функционального состояния систем и органов, целостного организма;

– реализация технологии производства продукции животноводства.

Краткое содержание дисциплины

Основы цитологии, гистологии, эмбриологии. Анатомия и морфология. Основы физиологии сельскохозяйственных животных. Ткани сельскохозяйственных животных. Органы сельскохозяйственных животных. Миология, остеология. Нервная, сердечно-сосудистая, пищеварительная, кровеносная, выделительная, сенсорная системы организма животных.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

– способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельностью

– основные закономерности эмбрионального развития сельскохозяйственных животных и птиц, общие и частные закономерности процессов жизнедеятельности клеток, тканей, органов и целостного организма;

– механизмы нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у животных, с учётом качественного своеобразия физиологических процессов у продуктивных животных, поведенческих реакций и механизмов их формирования;

уметь:

– пользоваться микроскопом, читать гистологические препараты;

– определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам.

владеть:

– методами исследования, физиологических процессов и функций протекающих в организме сельскохозяйственных животных.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.О.16 Биохимия сельскохозяйственной продукции

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 акад. часа)

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование современных представлений и знаний о биоорганических веществах живых организмов, химическом составе сельскохозяйственной продукции животного происхождения (молоко, мясо, рыба, яйцо), биохимических процессах, происходящих в ней при хранении и переработке.

Задачи освоения дисциплины:

– изучение важнейших биохимических процессов, происходящих в живых организмах, особенностях действия ферментов, витаминов и регуляции их активности, метаболических путей синтеза и распада биомолекул в организме;

– организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

Краткое содержание дисциплины

Классификация углеводов. Моносахариды: строение, свойства. Качественные реакции на углеводы. Дисахариды: строение, свойства. Полисахариды: строение, свойства. Кислотный гидролиз крахмала и клетчатки. Классификация липидов. Простые липиды: строение, свойства. Растворение и эмульгирование жиров. Сложные липиды: строение, свойства. Выделение и гидролиз лецитина. Биологическое значение липидов. Строение аминокислот, физические и химические свойства. Характеристика важнейших аминокислот. Пептидная связь – основная связь между аминокислотами. Определение аминокис-

лотного состава белков. Функции белков. Элементный состав белков. Качественные реакции на белки. Физико-химические свойства белков. Амфотерные и буферные свойства растворов белков. Определение изоэлектрической точки белков. Виды связей в белковой молекуле. Структуры белковых молекул. Классификация белков. Строение ферментов. Кофермент и его роль в составе фермента. Строение и роль активного центра. Механизм действия ферментов. Основные свойства ферментов: зависимость от температуры, значенный рН, специфичность действия, влияние ингибиторов. Классификация и номенклатура ферментов. Классификация и номенклатура витаминов. Жирорастворимые витамины: строение, свойства. Водорастворимые витамины: строение, свойства. Биологическое значение витаминов. Расщепление и всасывание углеводов в органах пищеварения. Регуляция уровня глюкозы в крови. Анаэробный распад углеводов в тканях. Аэробный распад углеводов в тканях. Виды брожения углеводов. Использование неорганического фосфора в процессе брожения. Расщепление и всасывание липидов в органах пищеварения. Окисление глицерина и жирных кислот. Синтез жирных кислот. Регуляция обмена липидов в организме. Определение кислотного и йодного числа жира. Биологическая ценность белков. Азотистый баланс и его разновидности. Расщепление и всасывание белков в органах пищеварения. Ферментативный гидролиз белка. Пути расщепления аминокислот. Обезвреживание аммиака в организме. Качественная реакция на аммиак – конечный продукт распада белков. Особенности обмена сложных белков. Обмен веществ в организме. Взаимосвязь между обменами углеводов, липидов и белков.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

– способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– классификацию, химическое строение и биологическое значение основных групп биоорганических соединений; основные этапы обмена биоорганических соединений; биохимические процессы, происходящие при хранении и переработке сельскохозяйственной продукции;

– способы выделения и исследования биоорганических соединений.

уметь:

– оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки;

– работать с лабораторным оборудованием.

владеть:

– навыками работы с научной литературой, самостоятельного овладения новыми знаниями по вопросам биохимии сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием современных информационных технологий;

– методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.О.17 Основы ветеринарии

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы (108 акад. час.).

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование теоретических и практических знаний, умений, навыков в распознавании патологических процессов в организме животного, причин и условий возникновения инфекционных и незаразных болезней, их сущности, этиологии, симптоматики, мер профилактики и борьбы с ними.

Задачи освоения дисциплины:

- организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;
- организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции и принятие оптимальных технологических решений.

Краткое содержание дисциплины

Причины возникновения болезней, закономерности их развития и исхода, причины и механизмы патологических процессов, их классификация; клинические, лабораторные, инструментальные методы исследования животных; лекарственные вещества, их классификацию, виды, формы и пути их введения в организм; общие принципы, методы диагностики, лечения и профилактики незаразных, инфекционных, инвазионных болезней животных, основные методы профилактики и оказания первой неотложной помощи животным при этих заболеваниях; комплекс организационно-хозяйственных, зоотехнических, профилактических, ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических и лечебных мероприятий, обеспечивающих сохранение и восстановление здоровья животных, формирование устойчивых и высокопродуктивных стад, повышения качества продуктов животноводства и сырья животного происхождения; ветеринарно-санитарные требования, нормы, правила и другие законодательные нормативные акты при организации технологических процессов в животноводстве (содержание, кормление, поение животных, производство, хранение, переработка и реализация продуктов животноводства).

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- законодательные документы, регламентирующие зооветеринарную деятельность, ветеринарное законодательство;
- методы диагностики, хирургии, эпизоотологии и паразитологии и организации общих профилактических мероприятий ;

уметь:

- диагностировать заболевание животных, выполнять общие профилактические и лечебные мероприятия, ветеринарные и санитарные мероприятия в хозяйстве;
- обеспечивать выпуск безопасных в ветеринарном отношении продуктов;

владеть:

- приемами обращения с животными и общими методами клинического исследования больного животного;
- техникой введения лекарственных веществ разным видам животных.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.О.18 Технологии искусственного интеллекта в АПК

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 акад. часа).

Цель и задачи освоения дисциплины

Основной целью изучения дисциплины «Технологии искусственного интеллекта в АПК» является наращивание студентами знаний и развитие практических навыков работы на персональном компьютере, приобретенных ими при изучении дисциплины «Информатика» на первом курсе обучения. Научить студентов созданию из информационного ресурса качественного информационного продукта, удовлетворяющего требованиям пользователя.

Задачи освоения дисциплины:

- получение навыков применения современных информационных систем для решения профессиональных задач;

– разработка оперативных планов, графиков производства и переработки сельскохозяйственной продукции, составление смет и заявок на расходные материалы и оборудование.

Краткое содержание дисциплины

Введение в дисциплину. История развития и назначение информационных технологий. Информационные технологии безопасности и защиты. Компьютерные информационные технологии в профессиональной деятельности. Информационные технологии документационного обеспечения профессиональной деятельности. Технология обработки табличных данных. Автоматизация проектно-графических работ с помощью системы автоматического проектирования «КОМПАС».

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-7).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- методы обработки, хранения и передачи информации (УК-1);
- принципы работы и основные возможности компьютерных технологий (ОПК-7);
- технико-эксплуатационные характеристики современных компьютеров (ОПК-1);
- стандартное программное обеспечение ПК (ОПК-1).

уметь:

- использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией (УК-1);
- использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в своей профессиональной деятельности (ОПК-7);
- формировать базу данных по материалам собственных исследований, проводить математическую обработку и осуществлять оформление результатов (ОПК-1).

владеть:

- навыками работы в локальных и глобальных компьютерных сетях (УК-1);
- навыками практической работы с пакетами прикладных программ общего и специального назначения (ОПК-1);
- оперативной информацией о состоянии информационных систем и технологий в перерабатывающей промышленности (ОПК-7).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.О.19 Физическая культура и спорт

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 акад. часа).

Цели и задачи освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины является подготовить обучающихся к формированию физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

- понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовки ее к профессиональной деятельности;

- знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Краткое содержание дисциплины

Тема 1: Теория, Тема 2: Методико-практический раздел.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основы физической культуры и здорового образа жизни.

уметь:

- поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.

владеть:

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.О.20 Маркетинг

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 акад. час.)

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов базовых знаний в области теории и практики современного маркетинга.

Задачи освоения дисциплины:

- определение экономической эффективности производства, хранения, выпуска и реализации конкурентоспособной продукции;
- определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

Краткое содержание дисциплины

Понятие и сущность маркетинга, его цели, принципы и функции; информационное обеспечение маркетинга; стратегия и система маркетинга, их особенности в России; исследования рынка; разработка продукции; особенности ценообразования в маркетинге; продвижение продукции; реклама; маркетинговый контроль; организация и деятельность маркетинговой службы предприятия; маркетинговые коммуникации; международный маркетинг; специфика маркетинговой деятельности российских предприятий на внешних рынках.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– теоретические и методологические основы маркетинга, отечественную и зарубежную практику маркетинговой деятельности как комплексного подхода к управлению производством и реализацией продукции с учётом рыночного спроса и требований потребителей.

уметь:

– анализировать и оценивать собственные возможности организации, состояние и изменение платежеспособного спроса потребителей, использовать нормативно – законодательную, справочную литературу

владеть:

– навыками применения современных инструментов маркетинга для решения практических задач.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.О.21 Основы научных исследований

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. час.).

Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование необходимых теоретических знаний по владению современных методик и методов зоотехнических, физиолого-биохимических и экономических исследований.

Задачи освоения дисциплины:

– эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработки сельскохозяйственной продукции.

Краткое содержание дисциплины:

Значение и организация научных исследований в развитии современного животноводства. Структура процесса исследования. Методы постановки опытов. Основные методические приемы проведения опытов в зоотехнии. Методы математической обработки данных. Основы патентоведения. Пропаганда и внедрение в производство результатов научных достижений.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

– способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– основные методы постановки опытов, структуру научного отчета и выпускной квалификационной работы;

уметь:

– комплектовать группы животных для проведения физиологического и сельскохозяйственного опыта; систематизировать и математически обрабатывать результаты исследований, делать выводы и обоснованные предложения производству, написать статью; оформить выпускную квалификационную работу; подготовить лекцию и прочитать ее работникам животноводства; провести патентную проработку темы;

владеть:

– навыками работы с научной и учебной литературой, справочниками, ГОСТ(ами), компьютером, методиками и научными программами исследований.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.О.22 Биология

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 акад. час.).

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование современных представлений и знаний об основных общебиологических закономерностях.

Задачи освоения дисциплины:

- иметь общие представления о строении и принципах функционирования клеток и внеклеточных форм жизни;
- сформировать знания о процессах клеточного цикла, хранении, передачи и использовании биологической информации, обеспечении жизненных процессов энергией;
- иметь представление о разнообразии животного царства и изучить особенности основных систематических группы животных;
- иметь представление о процессах индивидуального развития организмов и механизмах эволюционного развития;
- реализация технологий производства продукции животноводства.

Краткое содержание дисциплины

Определение биологии как науки, краткая история развития. Основные направления современной биологии. Типы организации клеток. Химический состав клетки: органические и неорганические вещества клетки: строение, классификация и функции. Обмен веществ и приращение энергии, синтез белка, роль генетического кода. Основы эмбриологии: онтогенез – индивидуальное развитие организма, виды размножения и развития организмов. Основы вирусологии: классификация и строение вирусов, вирулентность, механизмы защиты от вирусов. Систематика животного мира: общая характеристика одноклеточных организмов, основные этапы прогрессивной эволюции многоклеточных организмов, характеристика типа Хордовые, филогенез систем органов хордовых. Паразитизм в природе, распространенность, классификация и происхождение паразитизма. Основы гельминтологии: общая характеристика типа плоские и круглые черви, систематика и практическое значение. Основы арахноэнтомологии: общая характеристика типа Членистоногие, систематика, особенности строения и развития. Морфофизиологическая характеристика насекомых, размножение и развитие. Роль насекомых в природе и хозяйственной деятельности человека. Эволюционное учение, видообразование в природе элементарные эволюционные факторы. Законы макроэволюции: доказательства макроэволюции, биологический прогресс и биологический регресс.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

– способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- закономерности функционирования живых систем;
- особенности строения, поведения и взаимоотношений организмов со средой обитания;
- разнообразие и основные признаки систематических групп животных;
- достижения современной биологии и возможности их использования в практической деятельности;
- механизмы эволюционного развития живой природы.

уметь:

– планировать научные исследования, выбирать методы сбора данных и их анализа, интерпретировать полученные результаты применительно к конкретной ситуации и использовать их на практике;

- определять систематику животных по морфологическим признакам;
- оценивать роль основных типов и видов животных в сельском хозяйстве;
- оценивать адаптационный потенциал сельскохозяйственных животных.

владеть:

– техникой лабораторных исследований простейших, беспозвоночных и позвоночных животных;

– навыками работы с научной литературой, самостоятельного овладения новыми знаниями по изучаемым вопросам;

- методиками определения физиологического состояния организма;
- систематикой основных типов и видов животных, используемых в сельском хозяйстве.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.О.25 Психология делового общения

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 акад. час.).

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Психология конкурентоспособной личности» является изучение закономерностей конкурентной деятельности, творческого саморазвития и творческой самореализации человека как конкурентоспособной личности.

Задачи освоения дисциплины:

– подготовить обучающегося организовывать производство сельскохозяйственной продукции, принимать управленческие решения в различных условиях хозяйствования.

Краткое содержание дисциплины

Основы развития конкурентоспособной личности. Самопознание как условие развития личности. Психологические особенности личности, их диагностика. Мышление: поиск новых идей, решение проблем. Эмоционально-волевой компонент в развитии личности. Целеполагание как фактор конкурентоспособности личности. Лидерство в структуре конкурентоспособной личности. Творческое саморазвитие личности.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

– способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– методы диагностики внутриколлективной сплоченности и способы ее повышения, основные отличительные особенности как отдельной личности, так и коллектива в целом (УК-3);

– методы самоанализа, самонаблюдения, закономерности творческого саморазвития, основные механизмы состояний и свойств личности, содержание и способы целеполагания и условий личностной самореализации (УК-6).

уметь:

– устанавливать конструктивные отношения в коллективе, отстаивать вопросы, касающиеся ценностного отношения к человеку, его мировоззрению и ценностям (УК-3);

– на основе полученных знаний критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути их устранения, разрабатывать стратегии достижения жизненных целей, управлять знаниями для обеспечения своей конкурентоспособности (УК-6).

владеть:

- методами оценки общего культурного уровня как коллектива, так и особенностей отдельной личности (УК-3);
- инструментами самопознания, саморазвития, самосовершенствования, навыком постановки жизненных целей в различных сферах, методами планирования самостоятельной деятельности (УК-6).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.О.24 Основы деятельности фермерского хозяйства

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. часа).

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование знаний об основах эффективного управления производством и ведения фермерского хозяйства, способности к принятию управленческих решений в различных производственных и погодных условиях; системе планирования, учета и прогнозирования использования ресурсов хозяйства, умений и навыков разработки и принятия управленческих решений в фермерском хозяйстве.

Задачи освоения дисциплины:

- понимание системы ведения фермерского животноводства и растениеводства;
- знание особенностей управления в фермерском хозяйстве;
- знание система планирования, прогнозирования и контроля маркетинговой деятельности в фермерском хозяйстве;
- знание основ животноводства и растениеводства.

Краткое содержание дисциплины

Правовые основы. Понятие крестьянского (фермерского) хозяйства и личного подсобного хозяйства. Виды фермерских хозяйств. Виды деятельности фермерских хозяйств. Виды государственной поддержки. Программа государственной поддержки фермеров. Виды и особенности организационных структур управления в крестьянском (фермерском) хозяйстве. Методы организации и управления коллективами в процессе проведения маркетинга в фермерском хозяйстве. Формирование фонда оплаты труда. Виды материального стимулирования в крестьянском (фермерском) хозяйстве. Годовые планы. Маркетинговая деятельность. Назначение и порядок разработки бизнес-плана крестьянского (фермерского) хозяйства. Основные разделы бизнес-плана. Биологические особенности сельскохозяйственных животных. Нормы планирования. Отрасли растениеводства. Нормы планирования.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК- 9);
- способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности (ОПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- как принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (для УК-9);
- основные понятия в крестьянском (фермерском) и личном подсобном хозяйстве, виды фермерских хозяйств и виды их деятельности (для ОПК-6);
- систему государственной поддержки фермеров (для ОПК-6);
- основы эффективного управления производством и ведения фермерского хозяйства (для ОПК-6);
- особенности планирования, прогнозирования и в фермерских хозяйствах (для ОПК-6);

- методы организации и управления коллективами в процессе проведения маркетинга в фермерском хозяйстве (для ОПК-6);
- биологические особенности сельскохозяйственных животных и нормы проектирования в животноводстве (для ОПК-6);
- особенности отрасли растениеводства и нормы проектирования в растениеводстве (для ОПК-6).

Уметь:

- как принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (для УК-9);
- принимать управленческие решения в фермерском хозяйстве (для УК-9);
- управлять процессом организации производства фермерского хозяйства (для УК-9);
- проводить внутривозвращенное планирование, прогнозировать и осуществлять контроль маркетинговой деятельности в фермерском хозяйстве (для ОПК-6);
- использовать справочную документацию по животноводству и растениеводству в бизнес планировании фермерского хозяйства (для ОПК-6);

Владеть:

- способами принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности (для УК-9);
- способами разработки и принятия управленческих решений (для ОПК-6);
- способностью к принятию управленческих решений (для УК-6);
- инструментами мотивации персонала путем материального стимулирования для достижения целей хозяйства (для ОПК-6);
- основами бизнес планирования и прогнозирования работы в фермерском хозяйстве (для ОПК-6);
- навыками производственных расчетов в животноводстве и растениеводстве (для ОПК-6).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.О.25 Физиология питания

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. час.)

Цель и задачи освоения дисциплины:

Цель освоения дисциплины – сформировать у обучающихся общие представления в области физиологических особенностей нормирования питания человека.

Задачи освоения дисциплины:

- приобретение современных знаний в области анатомо-физиологических и биохимических основ пищеварения человека, регуляторных механизмов поддержания его гомеостаза;
- освоение принципиальных подходов к развитию технологий производства продуктов специального назначения с использованием наиболее важных сведений о питании современного человека;
- эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции.

Краткое содержание дисциплины

История развития физиологии питания. Роль питания в жизнедеятельности человека. Роль питания в жизнедеятельности человека. Строение и функции органов пищеварительного тракта. Пищеварение в разных отделах желудочно-кишечного тракта. Роль эндокринной системы. Процессы всасывания и усвоения питательных веществ в пищеварительном тракте. Энергетический обмен организма и виды энергозатрат. Определение суточных энергозатрат расчетным методом. Физиологическая роль макронутриентов. Физиоло-

гическая роль микронутриентов. Пищевая ценность основных групп продуктов питания. Расчет индивидуальных потребностей в основных пищевых веществах. Составление суточного рациона здорового трудоспособного человека. Концепция питания предков. Концепция главного пищевого фактора. Метод разгрузочной диетотерапии. Принципы составления рационов для диетического питания. Раздельное питание. Вегетарианство. Питание детей. Питание в пожилом возрасте и старости. Питание при умственном труде и физической нагрузке. Национальные особенности питания. Назначение и основные требования ЛПП. Профилактическое действие пищевых веществ. ЛПП при вредных условиях труда. ЛПП при особо вредных условиях труда. Научное обоснование лечебного питания. Продукты диетического питания. Система диет в лечебном питании. Классификация пищевых продуктов. Функциональные ингредиенты. Принципы создания продуктов функционального питания. Использование пищевых волокон для производства продуктов функционального назначения. Использование пробиотиков и пребиотиков в технологии функциональных продуктов. Способы обогащения продуктов питания минеральными веществами.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

– способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;
- особенности процесса пищеварения, строение пищеварительной системы человека;
- нормативы и физиологические потребности в пищевых веществах;
- основные принципы различных систем питания человека (вегетарианство, раздельное, рациональное питание и др.);
- диетические и лечебные свойства пищевых продуктов;
- пути и направления повышения качества пищевой продукции.

уметь:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;
- определять суточную потребность организма человека в пищевых веществах и энергии с учетом различных факторов;
- разрабатывать основы эффективного и безопасного питания.

владеть:

- методиками расчета среднесуточной потребности в пищевых веществах для различных групп населения;
- навыками работы с научной литературой, самостоятельного овладения новыми знаниями по вопросам физиологии питания, в том числе с использованием современных информационных технологий.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.О.26 Практикум по биометрии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 акад. часа).

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – освоение студентами практических навыков планирования, проведения анализа результатов наблюдений на основе корректного использования основных биометрических понятий и методов.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить изменчивость;
- освоить особенности вариационного ряда и закономерности распределения результатов наблюдения;
- изучить корреляционные, регрессионные и дисперсионные методы при анализе экспериментальных данных.

Краткое содержание дисциплины

Значение биометрии. Качественные и количественные признаки. Точность измерений и вычислений. Генеральная и выборочная совокупности. Репрезентативность (представительность) выборки. Ошибки типичности и систематические ошибки. Большие и малые выборки. Умножение и сложение вероятностей. Среднее арифметическое значение признака и другие средние. Показатели изменчивости. Выборочная ошибка средней арифметической. Межвидовая изменчивость. Внутривидовая изменчивость. Выборочная совокупность. Лимиты (пределы) и размах изменчивости. Вариационный ряд. Классовый интервал. Графическое представление вариационного ряда. Нормальное (гауссово) распределение. Измерение асимметрии и эксцесса распределений. Распределение Пуассона. Нулевая гипотеза (0-гипотеза). Непараметрические критерии. Параметрические критерии. Парный линейный и нелинейный корреляционный анализ. Корреляция между качественными и количественными признаками, а также между двумя качественными признаками. Частная корреляция. Множественная корреляция. Парный линейный и нелинейный регрессионный анализ. Множественный регрессионный анализ. Однофакторный дисперсионный анализ. Двухфакторный и многофакторный дисперсионный анализ. Дискриминантный, кластерный и факторный анализ.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- принципы анализа информации;
- концепцию законов большого числа наблюдений;
- основные методы статистического анализа

Уметь:

- критически оценивать результаты;
- оценивать статистические закономерности;
- рассчитывать параметры вариационного ряда.

Владеть:

- алгоритмом анализа данных;
- основными методами статистики;
- навыками работы со средними значениями и показателями изменчивости.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.О.27 Физико-химические методы анализа

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. час.).

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у обучающихся общие представления об основных химических и инструментальных методах анализа; дать представление о новых современных методах анализа; внедрить единый концептуальный подход для плодотворной творческой деятельности, будущего бакалавра в области фундаментальной науки, в частности «Физико-химические методы анализа», который будет способствовать развитию мыслительной деятельности, познавательного интереса обучающихся, более прочному и глубокому усвоению материала и формированию мировоззрения и профориентации.

Задачи освоения дисциплины:

- внедрение основных принципов и современных методов анализа для будущей профессиональной деятельности;
- применение знаний процессов и явлений, происходящих в живой и неживой природе, понимание возможности современных научных методов познания природы и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание;
- приобретенные знания по аналитическим методам с выявлением преимуществ и ограничений групп – от простого титрования (чисто химический метод) до сложных физико-химических методов и внедрение для будущей профессиональной деятельности;
- заложенные основы для понимания химических процессов превращения веществ, способствующие принятию грамотных, научно обоснованных профессиональных решений, а также способствовать внедрению достижений при решении поставленных проблем;
- организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

Краткое содержание дисциплины

История развития физико-химических методов анализа. Классификация методов аналитической химии. Обработка результатов наблюдений. Химическая посуда и оборудование. Закон действия масс в применении к аналитическим реакциям. Химическое равновесие в гомогенных системах. Химическое равновесие в гетерогенных системах. Гидролиз. Буферные растворы. Сущность качественного анализа. Чувствительность и специфичность реакций. Дробный и качественный анализ. Классификация катионов и анионов. Сущность и классификация методов титрования. Кривые титрования. Точка эквивалентности, конечная точка титрования. Основы растворов. Сущность гравиметрического метода анализа. Форма осаждения. Гравиметрическая форма. Расчеты в гравиметрическом анализе. Количественные разделения методом осаждения. Электромагнитное излучение и его природа. Спектр электромагнитного излучения. Атомные и молекулярные спектры. Наблюдение и регистрация спектроскопических сигналов. Классификация электрохимических методов анализа. Потенциометрический метод анализа. Классификация хроматографических методов анализа. Высокоэффективная жидкостная хроматография. Бумажная хроматография. кислотно-основного, окислительно-восстановительного, комплексометрического, осадительного методов титрования.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- закон действующих масс, закон эквивалентов, основной закон светопоглощения; уравнение Ильковича, уравнение Нернста; механизм буферного действия; формулы для расчета рН различных растворов; теоретические основы основных физико-химических методов анализа веществ, метрологические характеристики физико-химических методов анализа;

уметь:

- проводить отбор пробы для анализа и подготавливать ее;
- готовить растворы для анализа вещества; планировать и осуществлять химический эксперимент; анализировать и интерпретировать полученные результаты, формулировать выводы;
- применять изученные методы исследования веществ к анализу сельскохозяйственной продукции; использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины «Физико-химические методы анализа», для решения соответствующих профессиональных задач;

владеть:

– современной химической терминологией; теоретическими основами физико-химических методов анализа; основными навыками работы с реактивами, лабораторной

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.О.28 Пищевые и биологически активные добавки

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 акад. час.).

Цель и задачи освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование необходимых теоретических знаний об основных микроингредиентах – пищевых и биологически активных добавках и их оценки с позиции токсикологии и медико-биологических требований.

Задачи освоения дисциплины:

– расширение и углубление знаний по пищевым и биологически активным добавкам, применяемым в технологии производства пищевых продуктов;

– реализация технологий переработки продукции животноводства.

Краткое содержание дисциплины

Введение в дисциплину. Основные определения и принципы использования пищевых добавок. Пищевые добавки, регулирующие цвет, вкус и аромат пищевых продуктов. Пищевые добавки, регулирующие консистенцию пищевых продуктов. Пищевые добавки, регулирующие срок хранения пищевых продуктов. Пищевые добавки, облегчающие и ускоряющие ведение технологических процессов. Функциональные пищевые добавки. Биологически активные добавки.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

– способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;

– требования нормативных документов по гигиенической регламентации применения пищевых и биологически активных добавок;

– технологии использования пищевых и биологически активных добавок при производстве продуктов питания.

уметь:

– использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;

– использовать нормативные документы по гигиенической регламентации применения пищевых и биологически активных добавок;

– использовать пищевые и биологически активные добавки в технологии производства продуктов питания.

владеть:

– методикой классификации и кодирования пищевых и биологически активных добавок, в зависимости от их назначения;

– способами определения качества пищевых и биологически активных добавок, используя требования нормативных документов;

– методами и средствами внесения пищевых и биологически активных добавок в технологии производства продуктов питания.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.О.29 Экология

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 акад. час.).

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у обучающихся общие представления об основных экологических закономерностях развития природы, теоретических основ охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Задачи освоения дисциплины:

- использование законов экологии для обеспечения качества и безопасности продукции;
- рационального научно обоснованного использования природных богатств и защиты окружающей среды;
- производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции.

Краткое содержание дисциплины:

Введение, определение экологии как науки, краткая история развития. Классификация экологических факторов и закономерности их воздействия на организм. Основные среды обитания и адаптация к ним организмов. Популяция как форма существования вида. Биоценоз, экосистема их структура и характеристики. Биосфера и ее эволюция. Природные ресурсы их классификация и охрана. Воздействие сельскохозяйственной деятельности человека на природу. Оценка качества окружающей среды. Нормирование загрязняющих веществ в окружающей среде.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные экологические факторы и закономерности их воздействия на организмы, популяции и другие экологические экосистемы (ОПК-1);
- особенности биотического круговорота веществ и потока энергии, а также роль живого вещества в природе (ОПК-1);
- структуру и функционирование природных и искусственных экосистем, особенности их продуктивности (ОПК-1);
- причины и источники загрязнения биосферы (ОПК-1).

уметь:

- согласовывать хозяйственную деятельность с законами и принципами общей экологии (ОПК-1);
- оценивать экологические факторы, влияющие на регулирования и развития сельскохозяйственных культур (ОПК-1);
- планировать научные исследования, выбирать методы сбора данных и их анализа, интерпретировать полученные результаты применительно к конкретной ситуации и использовать их на практике (ОПК-1).

владеть:

- методиками определения влияния экологических факторов на развитие и продуктивность сельскохозяйственных культур (ОПК-1);
- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, в том числе с использованием современных информационных технологий (ОПК-1).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации и итогового контроля: зачет

Б1.О.30 Межкультурное взаимодействие

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 акад. часа).

Цель и задачи освоения дисциплины: Цель дисциплины «Межкультурное взаимодействие» заключается в освоении студентами истории и теории культуры и межкультурного взаимодействия в современном мире, рассмотрении основных видов и форм межкультурного взаимодействия в современном мире, выяснении особенностей восприятия других культур, рассмотрении результатов межкультурного взаимодействия в современном мире.

Задачи дисциплины:

- овладение основными понятиями и терминами, теориями межкультурного взаимодействия в современном мире;
- формирование способности правильной интерпретации различных видов и форм межкультурной коммуникации;
- умение применять полученные знания на практике; формирование толерантного отношения к представителям других культур.

Краткое содержание дисциплины. Проблемы межкультурного взаимодействия в современной культуре. Культурное многообразие мира. Культурная идентичность. Основные формы освоения культуры. Динамика культуры. Культура и коммуникация. Межличностная коммуникация. Основные виды межличностной коммуникации. Межкультурная коммуникация. Вербальная коммуникация. Невербальная коммуникация, ее специфика. Психологические основы межкультурной коммуникации. Стереотипы и предрасудки в МКК. Аккультурация как коммуникация. Культурный шок в процессе освоения чужой культуры. Межкультурные конфликты и пути их преодоления. Формирование межкультурной компетенции.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- культурологические основы межкультурного взаимодействия;
- разнообразие сфер межкультурного взаимодействия, стратегии и тактики межкультурного взаимодействия;
- особенности культурно-обусловленного поведения представителей различных культур в различных сферах общественной жизни.

Уметь:

- преодолевать влияние этнокультурных стереотипов при решении многообразных конфликтных ситуаций и осуществлять межкультурный диалог в общей и профессиональных сферах общения;
- моделировать возможные ситуации общения между представителями различных культур и социумов;
- обеспечивать межкультурный диалог в различных социокультурных общностях; выбирать и использовать в речи выразительные средства языка, речевые тактики и стратегии в зависимости от специфики партнеров по межкультурному диалогу.

Владеть:

- основными понятиями и терминами, используемыми в межкультурной взаимодействии как науке;
- навыками построения разнообразных межкультурных диалогов;
- различными вербальными и невербальными средствами, различными речевыми тактиками и стратегиями при общении с людьми, принадлежащими к различным культурным традициям.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.О.31 Политология

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. час.).

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов знаний теории политики, законов и закономерностей политической жизни и умений использования политологических знаний в будущей профессиональной деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

- овладение понятийным аппаратом политической науки;
- усвоение теоретических и прикладных основ политологии, достижений отечественных и зарубежных исследователей;
- формирование представлений о политических системах и режимах, о месте человека в политических процессах;
- приобретение опыта анализа и прогнозирования направлений развития политических явлений и процессов;
- развитие навыков самостоятельной оценки и осмысления информации политического характера;
- формирование целостного знания о сущности демократии, ее ценностях, институтах и процедурах.

Краткое содержание дисциплины

Предмет политологии. Политика как социальное явление. Политология как наука. История политических учений. Человеческое измерение политики. Мораль и политика. Права человека. Власть и её носители. Власть как политический феномен. Политическая элита и политическое лидерство. Механизм формирования и функционирования политической власти. Политическая система. Политические режимы. Политические институты. Государство как политический институт. Партии и партийные системы. Политические отношения и процессы. Современный политический процесс. Политические конфликты и способы их разрешения. Технологии управления политическими процессами. Политическая идеология и культура. Основные идеологические течения в современном мире. Политическая культура и социализация. Мировая политика и международные отношения. Мировая политика и геополитика. Политическая глобалистика.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- требования к толерантному поведению, к социальному и профессиональному взаимодействию с учётом этнокультурных и конфессиональных различий, особенности работы в коллективе.

уметь:

- применять требования к толерантному поведению, к социальному и профессиональному взаимодействию с учетом этнокультурных и конфессиональных различий, к работе в коллективе.

владеть:

– навыками реализации способности к толерантному поведению, к социальному и профессиональному взаимодействию с учетом этнокультурных и конфессиональных различий, к работе в коллективе.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: зачет.

Б1.О.32 Биоконверсия отходов сельскохозяйственных производств

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 акад. часа).

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование знаний, умений и навыков в области переработки отходов пищевых производств посредством его биоконверсии до более простых, полезных компонентов.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование знаний в области ферментной обработки сырья, о видах и свойствах применяемых ферментов, о получаемых продуктах;
- освоение технологии биоконверсии;
- получение навыков проведения биоконверсии различных видов отходов пищевых производств.

Краткое содержание дисциплины

Общее понятие биоконверсии. Характеристика отходов пищевых производств. Биоконверсия с использованием ферментов. Микробиологическая биоконверсия. Биоконверсия отходов мясоперерабатывающей промышленности. Биоконверсия отходов молочной промышленности. Применение биоконверсии в хлебопекарном производстве. Применение биоконверсии в кондитерской промышленности. Применение биоконверсии при производстве безалкогольных напитков. Применение биоконверсии при производстве алкогольных напитков. Технологии биоконверсии для получения биопрепаратов для нужд сельского хозяйства, ветеринарии и фармакологии.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**Знать:**

- современные технологии производства пищевых продуктов;
- виды и свойства применяемых в процессе биоконверсии ферментов;
- технологии ферментной обработки сырья.

Уметь:

- внедрять современные технологии производства пищевых продуктов.

Владеть:

- навыками реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
- навыками проведения биоконверсии различных видов отходов пищевых производств.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В.01 Оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 акад. час.).

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование теоретических знаний и практических навыков о классификации, устройстве, особенностях эксплуатации технологического оборудования.

Задачи освоения дисциплины:

– изучение основ теории работы технологического оборудования и освоение методов расчёта основных его параметров;

– изучение принципиальных схем основных типов технологического оборудования для цехов и предприятий различной мощности по переработке сельскохозяйственной продукции;

– реализация технологий переработки продукции растениеводства;

– реализация технологий переработки продукции животноводства.

Краткое содержание дисциплины:

Общие сведения о технологическом оборудовании. Оборудование для транспортирования, приёмки и хранения молока. Оборудование для механической обработки молока и молочных продуктов. Оборудование для тепловой обработки молока. Оборудование для производства сливочного масла. Оборудование для производства творога. Оборудование для производства сыра. Оборудование для производства мороженого и сгущенных молочных продуктов. Оборудование для производства сухих молочных продуктов. Оборудование для фасования и упаковывания молока и молочных продуктов. Оборудование линий убоя скота и птицы. Оборудование для измельчения мяса и шпика. Оборудования для перемешивания мясных продуктов. Оборудования для посола мясных продуктов. Оборудование для дозирования, наполнения и механического разделения мясопродуктов. Оборудование для тепловой обработки мясных продуктов. Оборудование для упаковывания мяса и мясных продуктов. Оборудование для производства хлеба.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

– способен эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья (ПК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– назначение, классификацию, принцип действия основного оборудования для переработки сельскохозяйственного сырья;

– устройство и основные регулировки оборудования перерабатывающих производств.

уметь:

– эксплуатировать технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

– настраивать на необходимые режимы работы оборудование для переработки сырья растительного и животного происхождения.

владеть:

– навыками подбора соответствующего технологическому процессу оборудования;

– навыками подбора и компоновки технологических линий перерабатывающих производств.

Виды учебной работы: аудиторские занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет /курсовой проект/экзамен.

Б1.В.02 Технология производства, хранения, переработки и стандартизация продукции растениеводства

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 акад. час.).

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование теоретических знаний и практических навыков в области производства, хранения, переработки и стандартизации продукции растениеводства.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение теоретических и практических основ земледелия и агрохимии, используемых в технологиях производства продукции растениеводства;
- реализация технологий производства продукции растениеводства;
- изучение технологии послеуборочной обработки и хранения продукции растениеводства в зависимости от биологических особенностей и целевого назначения объекта хранения;
- обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции;
- реализация технологий переработки продукции растениеводства;
- реализация технологий переработки продукции плодоводства и овощеводства;
- изучение стандартизации продукции растениеводства, ознакомление с методами оценки качества растениеводческого сырья и продуктов его переработки.

Краткое содержание дисциплины:

Введение в курс «Технология производства, хранения, переработки и стандартизация продукции растениеводства». Севообороты, их значение в земледелии и проектирование. Приемы и способы обработки почвы, особенности современных систем земледелия. Минеральные и органические удобрения и их применение. Производство продукции растениеводства: зерновые и зернобобовые культуры, картофель, корнеплоды, масличные культуры. Стандартизация продукции растениеводства. Общие принципы хранения и консервирования с.-х. продуктов. Физические свойства зерновых масс и физиологические процессы, происходящие при их хранении. Режимы и способы хранения зерновых масс. Основы хранения картофеля, овощей и плодов. Режимы и способы хранения плодоовощной продукции. Технология мукомольного производства. Технология крупяного производства. Производство растительных масел. Переработка картофеля, овощей, плодов и ягод.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства (ПК-2);
- способен участвовать в разработке технологических программ и планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-6).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства (ПК-2);
- схемы севооборотов, технологии обработки почвы, рекомендуемые дозы удобрений под основные сельскохозяйственные культуры, технологические схемы производства муки, крупы, растительного масла и методы переработки плодоовощной продукции (ПК-6);

уметь:

- реализовывать технологии производства, хранения и переработки зерна, маслосемян, картофеля, овощей, плодов и ягод (ПК-2);
- составлять схемы севооборотов для хозяйств различной специализации; применять современные технологии обработки почвы; определять дозы внесения удобрений под основные сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия; определять целевое назначение продукции с учетом её качества; разрабатывать технологические схемы переработки продукции растениеводства (ПК-6).

владеть:

- технологиями производства, хранения и переработки зерна, маслосемян, картофеля, овощей, плодов и ягод (ПК-2);
- принципами составления схем севооборотов для хозяйств различной специализации; современными технологиями обработки почвы; методами расчета доз внесения

удобрений под основные сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия; навыками определения возможного целевого назначения продукции с целью рационального ее использования и реализации; способами и методами переработки продукции растениеводства (ПК-6).

Виды учебной работы: аудиторские занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет/курсовой проект/экзамен.

Б1.В.03 Производство продукции животноводства

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 11 зачетных единиц (396 акад. час.).

Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины – дать студенту знания об основных принципах производства продукции животноводства, выработать навыки планирования, организации и ведения разных отраслей животноводства, пчеловодства и рыбоводства. В результате освоения дисциплины студент должен иметь основные понятия о технологических процессах при производстве различной продукции животноводства.

Задачи освоения дисциплины:

- сформулировать общее представление о видах с.-х. животных;
- сформулировать общее представление о кормовой базе и эффективности использования кормов, технологии содержания животных, пушных зверей, пчел и рыб;
- сформулировать общее представление о производстве продукции животноводства и методах ее учета;
- использовать основные законы дисциплины в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- оценивать физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных растений;
- распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам;
- реализация технологий производства продукции животноводства.

Краткое содержание дисциплины

Хозяйственно-биологические особенности сельскохозяйственных животных. Молочная и мясная продуктивность крупного рогатого скота. Технология производства молока и говядины. Продуктивность свиней. Технология производства свинины. Яичная и мясная продуктивность сельскохозяйственной птицы. Технология производства пищевых яиц и мяса птицы. Инкубация яиц. Биология пчёл и её продукция. Продуктивность овец и лошадей. Технология производства продукции овцеводства и коневодства. Технология разведения прудовых и промысловых рыб. Характеристика и технология разведения пушных зверей и кроликов.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции животноводства (ПК-1);
- способен участвовать в разработке технологических программ и планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-6).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- технологии производства продукции животноводства (ПК-1);
- разработку технологических программ и планов производства продукции животноводства (ПК-6).

уметь:

- использовать технологии производства продукции животноводства (ПК-1);

– разрабатывать технологические программы и планы производства продукции животноводства (ПК-6).

владеть:

– навыками использования технологии производства продукции животноводства (ПК-1);

– навыками разработки технологических программ и планов производства продукции животноводства (ПК-6).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен/экзамен.

Б1.В.04 Первичная переработка продукции животноводства

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 акад. час.).

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – приобретение знаний, необходимых для производственно-технологической деятельности в области технологии хранения и переработки продуктов животноводства.

Задачи освоения дисциплины:

– расширение и углубление знаний по технологии хранения и переработки продуктов животноводства;

– реализация технологий переработки продукции животноводства;

– эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции.

Краткое содержание дисциплины

Общие понятия о качестве и пищевой ценности мяса. Первичная переработка убойных животных на предприятиях мясной промышленности. Ветеринарно-санитарный контроль продуктов убоя. Консервирование и хранение мяса. Переработка побочных продуктов убоя животных. Молоко как сырье для молочной промышленности. Состав и свойства молока. Технология получения молока и его первичная обработка. Санитарно-гигиенические требования к получению молока. Требования, предъявляемые к молоку-сырью. Обработка молока.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

– способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции животноводства (ПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– требования к качеству продукции животноводства в соответствии с требованиями нормативных документов;

– технологии первичной переработки продукции животноводства;

– процессы, происходящие в продукции животноводства при ее переработке и хранении.

уметь:

– оценивать качество продукции животноводства в соответствии с требованиями нормативных документов;

– теоретически обосновывать и перерабатывать продукцию животноводства;

– оценивать процессы, происходящие в продукции животноводства при ее переработке и хранении.

владеть:

– методами оценки качества продукции животноводства в соответствии с требованиями нормативных документов;

– технологией первичной переработки продукции животноводства;

– методиками оценки изменений, происходящих в продукции животноводства при ее переработке и хранении.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.В.05 Технология производства хлебобулочных и макаронных изделий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 акад. час.).

Цель и задачи освоения дисциплины:

Цель освоения дисциплины – сформировать у обучающихся знания, необходимые для производственно-технологической деятельности в области технологии хлебобулочных и макаронных изделий.

Задачи освоения дисциплины:

- практическое освоение и углубление знаний по технологии производства хлебобулочных и макаронных изделий;
- обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции;
- реализация технологий переработки продукции растениеводства;
- эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции.

Краткое содержание дисциплины

Современное состояние и перспективы развития хлебопекарной промышленности. Пищевая ценность хлеба. Строение зерна. Химический состав зерна различных культур.. Химический состав муки. Хлебопекарные свойства пшеничной и ржаной муки. Требования ГОСТ к качеству пшеничной и ржаной муки. Изменения, происходящие в муке при хранении. Виды дрожжей, применяемые в хлебопечении. Приготовление жидких дрожжей. Технологическая схема производства хлебобулочных изделий. Способы приготовления теста. Брожение теста. Влияние компонентов рецептуры, условий технологического режима на свойства теста и качество готовых изделий. Разделка теста. Научные основы процесса выпечки хлеба. Современные способы улучшения качества хлеба. Дефекты и болезни хлеба. Технологические расчеты в хлебопекарном производстве. Бараночные и сухарные изделия. Ассортимент и технология производства. Основные свойства, пищевая ценность и классификация макаронных изделий. Сырье для производства макаронных изделий. Подготовка сырья к производству. Технология производства макаронных изделий. Требования, предъявляемые к качеству макаронных изделий. Производство нетрадиционных видов макаронных изделий.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

– способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства (ПК-2).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- химический состав зерна и муки, хлебопекарные свойства муки, изменения, происходящие при хранении муки;
- процессы, происходящие при замесе, брожении, формовании, расстойке теста, выпечке и хранении хлебобулочных изделий;
- причины возникновения дефектов хлеба и меры их предупреждения;
- ассортимент и требования к качеству хлебобулочных и макаронных изделий;
- технологию производства макаронных изделий;

уметь:

– определять показатели качества основного, вспомогательного сырья и готовой продукции;

– использовать существующие технологии в переработке сельскохозяйственной продукции.

владеть:

– методиками расчета: выхода готовой продукции, затрат сырья, потерь при производстве хлебобулочных изделий;

– навыками работы с научной литературой, самостоятельного овладения новыми знаниями по вопросам технологии хлебопечения, в том числе с использованием современных информационных технологий.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет/курсовой проект/экзамен.

Б1.В.06 Технология переработки мяса

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 акад. час.).

Цель и задачи освоения дисциплины:

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся знания, необходимые для производственно-технологической деятельности в области технологии мяса и мясных продуктов.

Задачи освоения дисциплины:

– практическое освоение и углубление знаний по технологии мяса и мясных продуктов;

– обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции;

– реализация технологий переработки продукции животноводства;

– эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции.

Краткое содержание дисциплины

Характеристика мяса как объекта технологии. Строение, химический состав и пищевая ценность тканей мяса. Автолитические изменения мяса. Изменение свойств мяса и мясопродуктов под действием ферментов микроорганизмов. Изменение свойств мяса при холодильной и тепловой обработке. Изменение свойств мясного сырья при посоле. Изменения мясопродуктов при копчении и сушке. Технология производства вареных колбасных изделий. Технология производства варено-копченых колбас. Технология производства полукопченых колбас (колбасок). Технология производства сырокопченых колбас (колбасок). Технология производства вареных фаршированных колбас. Технология производства ливерных и кровяных колбас. Технология производства мясных (баночных) консервов и паштетов. Технология производства полуфабрикатов. Технология производства цельномышечной продукции.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

– способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции животноводства (ПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– требования к качеству мясного сырья в соответствии с требованиями нормативных документов;

– технологии переработки мясного сырья;

– процессы, происходящие в мясном сырье при его переработке и хранении;

– требования к качеству готовой продукции.

уметь:

– оценивать качество мясного сырья в соответствии с требованиями нормативных документов;

– теоретически обосновывать и выбирать рациональный способ переработки мясного сырья;

- оценивать процессы, происходящие в мясном сырье при его переработке и хранении;
- оценивать качество готовой продукции.

владеть:

- методами оценки качества мясного сырья в соответствии с требованиями нормативных документов;
- технологией переработки мясного сырья;
- методиками оценки изменений, происходящих в мясном сырье при его переработке и хранении;
- методами оценки качества готовой продукции.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет/курсовой проект/экзамен.

Б1.В.07 Технология переработки молока

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единицы (252 акад. час.).

Цель и задачи освоения дисциплины:

Цель освоения дисциплины – сформировать современные представления о способах переработки молока, изучить особенности процессов, протекающих при производстве различных молочных продуктов, а так же освоить практические навыки лабораторного контроля качества молока и молочных продуктов.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомление с современной технологией производства молочных продуктов;
- умение проводить технологические расчеты;
- изучение оценки качества и технологических свойств молока и молочных продуктов.
- реализация технологий переработки продукции животноводства;
- эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции.

Краткое содержание дисциплины

История и перспективы развития молочной промышленности. Состав и свойства молока. Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока. Требования ГОСТ, предъявляемые к качеству сырого молока. Способы обработки молочного сырья. Технология производства питьевого молока и сливок. Технология производства кисломолочных напитков. Технология производства творога и сметаны. Технология производства сухих молочных продуктов. Технология производства молочных консервированных молочных продуктов. Технология производства сливочного масла. Технология производства сыров. Технология производства переработанных сыров. Технология производства мороженого. Вторичное (побочное) молочное сырье и технологии его переработки. Санитарная обработка оборудования по переработке молока.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

- способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции животноводства (ПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- химический состав и свойства молока, требования ГОСТ к сырному молоку, технические условия переработки сырого молока в соответствующие молочные продукты;
- характеристику ассортимента продуктов отрасли с указанием физико-химического состава и свойств, условий и сроков хранения.

уметь:

- оценивать качество сырья и готовых продуктов в соответствии с требованиями нормативных документов;

- теоретически обосновывать и выбирать рациональный способ и технологический процесс переработки исходного молочного сырья;
- производить производственные расчеты в молочной промышленности.

владеть:

- методами контроля качества сырья и готовых продуктов;
- методиками проведения расчетов расхода сырья, выхода готовой продукции, производственных рецептур;
- навыками работы с научной литературой, самостоятельного овладения новыми знаниями по вопросам переработки молока и технологии молочных продуктов, в том числе с использованием современных информационных технологий.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет/курсовой проект/экзамен.

Б1.В.08 Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 акад. час.).

Цель и задачи освоения дисциплины:

Цель освоения дисциплины – сформировать современные представления о методах лабораторных анализов, устройстве и оснащении лаборатории технохимического контроля, правилах отбора проб образцов для анализа, а так же освоить практические навыки лабораторного контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение методов лабораторного контроля, позволяющих оценивать изменения качества, связанные с технологией производства, использованием сырья, упаковкой, хранением и транспортировкой продукции;
- организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

Краткое содержание дисциплины

Качество продукции. Виды и методы технохимического контроля. Требования к испытательным производственным лабораториям. Отбор проб для лабораторного контроля. Лабораторные методы исследования качества продукции. Органолептическая оценка качества. Технохимический контроль продукции растениеводства. Технохимический контроль продукции животноводства.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

- способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки (ПК-3);
- способен применять современные методы научных исследований в определении показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки (ПК-7).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- устройство и оснащение лаборатории технохимического контроля, правила отбора проб образцов для анализа (ПК-3);
- методы анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки (ПК-7).

уметь:

- оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки (ПК-3);
- использовать лабораторное оборудование для контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки (ПК-3);

- применять современные методы научных исследований в определении показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки (ПК-7).

владеть:

– методиками анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки (ПК-3);

– навыками работы с научной литературой, самостоятельного овладения новыми знаниями по вопросам технохимического контроля сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием современных информационных технологий (ПК-7).

Виды учебной работы: аудиторские занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.В.09 Технология хранения, транспортирования и стандартизации сельскохозяйственной продукции

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 акад. час.).

Цель и задачи освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование необходимых теоретических знаний по основам хранения, транспортирования и стандартизации сельскохозяйственной продукции.

Задачи освоения дисциплины:

– организация хранения, транспортирования и стандартизации сельскохозяйственной продукции;

– обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.

Краткое содержание дисциплины

Свойства сельскохозяйственной продукции, учитываемые при хранении. Основные особенности формирования качества при хранении сельскохозяйственной продукции. Теоретические основы хранения сельскохозяйственной продукции. Технология хранения сельскохозяйственной продукции. Типы складских помещений и правила размещения сельскохозяйственной продукции на хранение. Теоретические основы транспортирования сельскохозяйственной продукции. Перевозка сельскохозяйственной продукции транспортными средствами. Стандартизация сельскохозяйственной продукции.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции животноводства (ПК-1);

– способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства (ПК-2).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– технологию хранения, организацию транспортирования и стандартизацию продукции животноводства (ПК-1);

– технологию хранения, организацию транспортирования и стандартизацию продукции растениеводства (ПК-2).

уметь:

– реализовывать технологию хранения, транспортирования и стандартизацию продукции животноводства (ПК-1);

– реализовывать технологию хранения, транспортирования и стандартизацию продукции растениеводства (ПК-2).

владеть:

– технологией хранения, перевозки и стандартизацией продукции животноводства (ПК-1);

– технологией хранения, перевозки и стандартизацией продукции растениеводства (ПК-2).

Виды учебной работы: аудиторские занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.В.10 Технология переработки рыбы и гидробионтов

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 акад. час.).

Цель и задачи освоения дисциплины:

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся знания, необходимые для производственно-технологической деятельности в области переработки рыбы и гидробионтов.

Задачи освоения дисциплины:

- практическое освоение и углубление знаний по технологии переработки рыбы и рыбных продуктов;
- обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции;
- реализация технологий переработки продукции животноводства;
- эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции.

Краткое содержание дисциплины

Физико-химические особенности рыб. Характеристика и оценка качества сырья для производства рыбных товаров. Охлаждение и замораживание при хранении и транспортировании рыбы. Технология производства и оценка качества рыбных полуфабрикатов. Технология производства и оценка качества соленой, маринованной, вяленой и сушеной рыбы. Технология производства и оценка качества рыбы холодного и горячего копчения. Технология производства и оценка качества икры. Технология производства и оценка качества пресервов. Технология производства и оценка качества рыбных баночных консервов.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

- способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки рыбы и гидробионтов (ПК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- требования к качеству рыбного сырья и гидробионтов в соответствии с требованиями нормативных документов;
- технологии переработки рыбного сырья и гидробионтов;
- процессы, происходящие в рыбной продукции при ее переработке и хранении;
- требования к качеству готовой продукции.

уметь:

- оценивать качество рыбного сырья и гидробионтов в соответствии с требованиями нормативных документов;
- теоретически обосновывать и выбирать рациональный способ переработки рыбного сырья и гидробионтов;
- оценивать процессы, происходящие в рыбной продукции при ее переработке и хранении;
- оценивать качество готовой продукции.

владеть:

- методами оценки качества рыбного сырья и гидробионтов в соответствии с требованиями нормативных документов;
- технологией переработки рыбного сырья и гидробионтов;
- методиками оценки изменений, происходящих в рыбной продукции при ее переработке и хранении;
- методами оценки качества готовой продукции.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В.11 Безопасность сырья и продуктов питания

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 акад. час.).

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование теоретических знаний, приобретение умений и навыков для обеспечения контроля качества и соответствия пищевых продуктов требованиям безопасности, установленным в Федеральных законах, национальных и международных нормативно-правовых документах.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомить с гигиенической характеристикой основных компонентов пищевого сырья;
- рассмотреть классификацию чужеродных веществ (ксенобиотиков) и пути их поступления в продукты;
- дать понятие об основных критериях риска, вызванных употреблением пищевых продуктов, которые могут оказывать неблагоприятное воздействие на организм человека;
- овладеть навыками работы с нормативной документацией, регламентирующей содержание токсичных соединений и микробиологических показателей безопасности пищевого сырья и продуктов питания;
- организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

Краткое содержание дисциплины

Теоретические основы безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Гигиеническое регламентирование загрязнений пищевых продуктов. Антиалиментарные факторы. Пищевые отравления ядовитыми растительными и животными продуктами. Загрязнение пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами. Загрязнение пищевых продуктов веществами, применяемыми в животноводстве. Загрязнение пищевых продуктов веществами, применяемыми в растениеводстве. Загрязнение пищевых продуктов ксенобиотиками химического происхождения. Безопасность пищевых добавок. Загрязнение пищевых продуктов диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами. Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов. Безопасность трансгенных продуктов питания. Безопасность упаковочных материалов. Фальсификация пищевых продуктов.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

- способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки (ПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- требования нормативных документов к контролю качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;
- общую характеристику чужеродных веществ и пути поступления их в сырье и продукты;
- понятие о химических и биологических источниках загрязнения продуктов питания;
- общие принципы диагностики отравления пищевыми продуктами; понятие о токсикоинфекциях и мерах их профилактики.

уметь:

- производить оценку безопасности пищевого сырья и продуктов питания;
- проводить профилактику отравлений пищевыми продуктами.

владеть:

- навыками самостоятельной работы с научной и учебной литературой, справочниками ГОСТ(ами);
- навыками применения инструментов контроля качества

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.В.12 Элективные курсы по физической культуре

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 акад. час.

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре» является ознакомить обучающегося с конкретным (избранным) видом спорта, методикой тренировки и организацией соревнований.

Задачи освоения дисциплины:

–воспитание физических качеств (с преимущественной направленностью воспитания силы, быстроты, гибкости, выносливости, ловкости, скоростно-силовых и координационных качеств обучающихся) и укрепление здоровья;

–формирование знаний о конкретном (избранном) виде спорта, как об одной из профессиональных практик, и знаний в ЗОЖ;

–овладение основами техники выполнения комплекса физических упражнений;

–изучение базовой техники и ознакомление с тактикой в конкретном (избранном) виде спорта;

–обучение техническими и тактическими навыками конкретного (избранного) вида спорта на учебных занятиях и соревнованиях;

–развитие двигательных качеств: силы, силовой выносливости, быстроты, гибкости, ловкости, скоростно-силовых движений и общей выносливости;

–обучить студентов использовать средства конкретного (избранного) вида спорта в системе спортивной тренировки и физического воспитания различных групп занимающихся;

–научить разбираться в организации и проведении соревнований по конкретному (избранному) виду спорта;

–ознакомить с методикой тренировки конкретного (избранного) вида спорта;

–овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре.

Краткое содержание дисциплины

Тема 1: Происхождение конкретного (избранного) вида спорта, Тема 2: Основы техники и тактики игры в конкретном (избранном) виде спорта, Тема 3: Правила соревнований по конкретному (избранному) виду спорта, Тема 4: Методика обучения и совершенствование физических качеств в конкретном (избранном) виде спорта, Тема 5: Физическая подготовка.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

– способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– предмет, историю и специфичную проблематику вида спорта, терминологию, биомеханические характеристики двигательных действий спортсменов, основы становлению спортивно-технического мастерства в конкретном (избранном) виде спорта, методику тренировки и организации соревнований, правила соревнований в конкретном (избранном) виде спорта.

уметь:

– формулировать и ставить конкретные цели и задачи в методике тренировки конкретным (избранным) видом спорта, осуществлять организацию и проведение соревнований по конкретному (избранному) виду спорта.

владеть:

– средствами и методами игры в конкретном (избранном) виде спорта для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В.13 Введение в профессиональную деятельность

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 акад. часа).

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – осознания социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомление с объектами, видами и задачами профессиональной деятельности бакалавров, согласно ФГОС ВО по направлению;
- изучение квалификационных требований к выпускнику;
- ознакомление основными правилами и принципами производства, хранения, переработки, стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции.

Краткое содержание дисциплины

Положение о модульно-рейтинговой оценке знаний обучающихся. Устав академии. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования. Основные требования по выполнению самостоятельной работы обучающихся. Современные технологии производства, хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– Способен участвовать в разработке технологических программ и планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-6).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**знать:**

– квалификационные требования к выпускнику, основные положения производства и переработки сельскохозяйственной продукции, функции стандартизации и сертификации;

уметь:

– определять квалификационные характеристики направления, пользоваться методами определения качества сельскохозяйственной продукции;

владеть:

– основами инновационных технологии производства, переработки и стандартизации сельскохозяйственной продукции.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В.14 Современные подходы создания продуктов функциональной направленности

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. час.).

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – является изучение фундаментальных проблем пищи и питания, как основы создания современных пищевых технологий функциональных продуктов питания.

Задачи освоения дисциплины:

- анализ современных тенденций в вопросах питания и здоровья, изучение современного рынка функциональных продуктов;
- исследование специфических физиологических эффектов функциональных ингредиентов.

- характеристика видов, строения, физиологических аспектов применения основных групп функциональных ингредиентов;
- анализ современных подходов к созданию функциональных продуктов питания.

Краткое содержание дисциплины

Современное состояние обеспечения населения продуктами питания. Классификация пищевых продуктов. ингредиенты, используемые в производстве продуктов функционального питания. Принципы создания функциональных продуктов питания. Технология функциональных мясных продуктов. Технология функциональных молочных продуктов. Технология производства хлебобулочных изделий функциональной направленности.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции животноводства (ПК-1);
- способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства (ПК-2).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- принципы создания функциональных продуктов животного происхождения (ПК-1);
- принципы создания функциональных продуктов растительного происхождения (ПК-2);

уметь:

- разрабатывать рецептуру и технологию функциональных продуктов животного происхождения (ПК-1);
- разрабатывать рецептуру и технологию функциональных продуктов растительного происхождения (ПК-2);

владеть:

- основами инновационными технологиями производства, переработки и стандартизации продукции животноводства (ПК-1);
- основами инновационными технологиями производства, переработки и стандартизации продукции растениеводства (ПК-2).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В.15 Организация производства и предпринимательство в АПК

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 акад. часа).

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование представлений, теоретических знаний, практических умений, навыков по рациональному построению и ведению сельскохозяйственного производства, а также знаний по организации предпринимательской деятельности на предприятиях различных организационно-правовых форм в условиях многоукладной экономики и развития рыночных отношений.

Задачи освоения дисциплины:

- систематизация приобретенных ранее экономических и технологических знаний, приобретение умений и практических навыков организации предпринимательской деятельности в сфере агробизнеса;
- овладение основными принципами и методами организации производства и предпринимательской деятельности;
- приобретение знаний о сущности, условиях, видах предпринимательской деятельности, организационно-правовых формах ее осуществления, направлениях и методах государственного регулирования этой деятельности

– эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции.

Краткое содержание дисциплины

Научные основы организации с.-х. производства. Организационно-экономические основы с.-х. предприятий. Формирование и организация использования средств производства с.-х. предприятий. Специализация, сочетание отраслей и размеры с.-х. предприятий. Анализ хозяйственной деятельности предприятий. Организация труда на с.-х. предприятиях. Организация оплаты труда. Система ведения хозяйства и внутривозвратное планирование. Организация хранения, переработки и реализации сельскохозяйственной продукции. Сущность, принципы и виды предпринимательской деятельности. Коммерческая деятельность предпринимателей. Риск и выбор стратегии в предпринимательстве.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

– способен участвовать в разработке технологических программ и планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-6).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– организационно-экономические основы формирования и функционирования предприятий (УК-2);

– формы организации труда, его нормирование и стимулирование (ПК-6);

– научные основы и передовой опыт организации отраслей и производства отдельных видов продукции животноводства, организацию ее переработки и реализации (ПК-6);

– виды и формы предпринимательской деятельности (УК-2).

уметь:

– обосновывать предпринимательские решения в организации производства и коммерческой деятельности (ПК-6);

– рассчитывать расценки для оплаты труда работников (УК-2);

владеть:

– теоретическими основами организации сельскохозяйственного производства и предпринимательства, рациональной их организации на предприятиях АПК и их подразделениях (УК-2);

– навыками четкого формулирования организационных проблем и определения направлений (ПК-6).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В.ДВ.01.01 Санитария и гигиена пищевых производств

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 акад. час.).

Цель и задачи освоения дисциплины:

Цель освоения дисциплины – сформировать знания об общих принципах производственного гигиенического контроля за соблюдением чистоты на всех этапах производства сырья и продуктов питания, а также всех объектов, задействованных в производстве пищевых продуктов.

Задачи освоения дисциплины:

– знание санитарно-гигиенических требований, обеспечивающих качество и безопасность выпускаемой пищевой продукции, системы государственного, производственно-го и ведомственного надзора за производством качественной пищевой продукции;

– применение правил личной и производственной гигиены, профилактики инфекционных заболеваний и пищевых отравлений, гигиеническим требованиям к обеспечению качества и безопасности выпускаемой продукции;

– организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов ее переработки;

– организация производства сельскохозяйственной продукции, принятие управленческих решений в различных условиях хозяйствования.

Краткое содержание дисциплины

Понятие гигиены и санитарии. Госнадзор и госконтроль в сфере гигиены и санитарии. Гигиенические требования к качеству воды и источникам водоснабжения. Гигиена воздушной среды. Параметры микроклимата производственных помещений. Санитарно-гигиенические требования при производстве молока и кисломолочных продуктов. Методика оценки потенциального риска здоровью, обусловленного содержанием в молочных продуктах загрязнителей. Оценка санитарного состояния предприятия молочной промышленности. Санитарно-гигиенические требования к производству и предприятиям мясной промышленности. Санитарно-гигиенические требования к предприятиям рыбной промышленности. Мясо, рыба и их продукты, как фактор передачи паразитарных заболеваний. Профилактические мероприятия на предприятиях пищевых производств. Методы профилактики. Дезинфекция. Гигиеническая экспертиза пищевых продуктов

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

– способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки (ПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– санитарно-гигиенические требования к качеству и безопасности при производстве пищевых продуктов.

уметь:

– оценить санитарное состояние предприятия пищевой промышленности в части соблюдения санитарных норм и правил качества и безопасности продукции.

владеть:

– навыками использования санитарных норм и правил в работе предприятий пищевых производств;

– методикой оценки инфекционного и потенциального риска здоровью, обусловленного содержанием в продуктах питания различного рода загрязнителей.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.01.02 Ветеринарно-санитарная контроль при утилизации отходов

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 акад. час).

Цель и задача освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов знания об общих принципах сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов для организаций занимающихся производством, транспортировкой, заготовкой переработкой продуктов и сырья животного происхождения.

– правила доставки биологических отходов для переработки или захоронения;

– утилизация путем переработки на ветеринарно-санитарных утилизационных заводах (цехах) в соответствии с действующими правилами, или обеззараживания в биотермических ямах;

– контроль выполнения ветеринарно-санитарных мероприятий;

– организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов ее переработки;

– организация производства сельскохозяйственной продукции, принятие управленческих решений в различных условиях хозяйствования.

Краткое содержание дисциплины

Виды отходов животноводства. Основные правовые документы, регламентирующие отношение субъектов хозяйственной деятельности в области недопущения загрязнения окружающей среды. Методы утилизации и вторичного использования отходов животноводства.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

– способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки (ПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– законодательные и нормативные документы, регулирующие деятельность в области государственного ветеринарного надзора.

уметь:

– организовывать и проводить государственный ветеринарный надзор на территориях РФ в области обращения с отходами.

владеть:

– методами организации государственного ветеринарного надзора в области обращения с отходами и отчетности об отходах.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.В.ДВ.02.01 Технология разработки стандартов и нормативной документации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. час.).

Цель и задачи освоения дисциплины:

Цель освоения дисциплины – привить навыки студентам по процедуре разработки и применению нормативных и технических документов, инструкций в пищевой промышленности.

Задачи освоения дисциплины:

- знание современной законодательной базы стандартизации;
- умение разработать нормативные и технические документы на различные объекты технического регулирования;
- экспертиза, согласование, утверждение и введение в действие нормативных и технических документов;
- организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов ее переработки.

Краткое содержание дисциплины

Основные понятия и элементы стандартизации. Виды нормативных и технических документов. Организация работ по разработке нормативных документов. Структура государственной информационной системы. Классификация и кодирование объектов стандартизации. Информация для потребителей в нормативных документах. Правила и порядок разработки международных и национальных стандартов. Правила и порядок разработки стандарта организаций. Экспертиза стандартов. Контроль за внедрением стандартов. Правила и порядок разработки технических условий. Правила и порядок разработки технологических инструкций. Согласование технических документов на пищевые продукты.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

– способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки (ПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– требования нормативной и законодательной базы в отношении качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

уметь:

– устанавливать количественные показатели качества и безопасности продукции.

владеть:

– навыками разработки и внедрения нормативных и технических документов для обеспечения качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

Виды учебной работы: аудиторские занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В.ДВ.02.02 Системы качества

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. час.).

Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является подготовка студентов к решению научных, технических, организационных и правовых задач связанных с созданием систем управления качеством, сертификацией и аудитом систем качества.

Задачи освоения дисциплины:

– организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов ее переработки;

– организация производства сельскохозяйственной продукции, принятие управленческих решений в различных условиях хозяйствования;

– создание систем, сертификация и аудит систем качества;

– оценки результативности систем качества и удовлетворенности потребителей.

Краткое содержание дисциплины

Актуальность внедрения системы качества, ее цель и задачи. Эволюция систем качества. Опыт управления качеством в России и за рубежом. Политика предприятия в области качества и факторы влияющие на её формирование. Планирование качества. Системы качества и принципы их разработки. Требования к документации систем качества. Порядок разработки основных документов при организации систем качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Элементы систем качества, согласно ИСО 9001. Системы экологического менеджмента. Система менеджмента охраной труда и техникой безопасности. Регистр систем качества, его цели и структура. Основные принципы организации работ по сертификации систем качества. Цели и этапы проведения работ по сертификации систем качества. Инспекционный контроль сертифицированных систем качества. Аудит систем качества. Цели и этапы проведения аудита.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

– способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки (ПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– современные направления развития и порядок внедрения систем управления качеством и безопасностью.

уметь использовать:

– использовать этапы создания, развития и совершенствования систем качества и безопасности.

Владеть:

– навыками создания систем управления качеством и безопасностью и оценки их эффективности и результативности.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В.ДВ.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 акад. час.).

Цель и задача освоения дисциплины:

Цель освоения дисциплины – овладеть теоретическими и практическими навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного и растительного происхождения, научиться давать обоснованное заключение об их качестве; проводить контроль за ветеринарно-санитарным состоянием предприятий по переработке продуктов и сырья животного происхождения для обеспечения выпуска доброкачественной продукции.

Задачи освоения дисциплины:

– организация, планирование и контроль ветеринарно-санитарных мероприятий по проведению ветеринарно-санитарной экспертизы и идентификации продуктов животноводства, рыбы и рыбопродуктов, дезинфекции, дезинсекции, дезинвазии, дератизации и дезактивации на предприятиях по переработке сырья и продуктов животного происхождения и объектах ветеринарного надзора;

– ветеринарно-санитарный контроль на перерабатывающих предприятиях, направленный на обеспечение безопасности человека и животных от заболеваний, передаваемых через продукты уоя, и охрану окружающей среды;

– организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

Краткое содержание дисциплины

Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства представлена следующими разделами: понятие об убойных животных, технология, гигиена уоя и первичной переработки скота, морфология и химический состав мяса, послеубойные изменения в мясе микробного и не микробного характера, пищевые токсикоинфекции и токсикозы, общие принципы консервирования мяса и мясопродуктов, основы технологии, гигиена производства и ветеринарно-санитарная экспертиза и санитарная оценка продуктов уоя при инфекционных и инвазионных болезнях, при болезнях незаразной этиологии и вынужденном уое. Основы технологии, гигиена производства и ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов, рыбы и растительной продукции. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов на рынках.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

– способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки (ПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– основные нормативные документы по ветеринарно-санитарной экспертизе;

– ветеринарно-санитарную оценку сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;

– ветеринарно-санитарный контроль на перерабатывающих предприятиях, направленный на обеспечение безопасности человека и животных от заболеваний, передаваемых через продукты уоя, и охрану окружающей среды.

уметь:

– проводить ветеринарно-санитарную экспертизу и идентификацию продуктов животноводства, рыбы и рыбопродуктов, сырья и продуктов животного и растительного происхождения;

владеть:

– методиками ветеринарно-санитарного предубойного и послеубойного осмотра животных и птиц;

– методами современного исследования качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения и ветеринарно-санитарной оценки продуктов убоя при инфекционных, инвазионных, незаразных болезнях.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.03.02 Токсикология

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 акад. час.).

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование представлений и знаний о влиянии токсических веществ антропогенного и естественного происхождения на организм сельскохозяйственных животных, рыб и пчел, на их продуктивность, воспроизводительную функцию и санитарное качество продуктов животноводства.

Задачи освоения дисциплины:

– овладение методами диагностики, лечения и профилактики острых и хронических отравлений и принципами ветеринарно-санитарной оценки продуктов убоя, молока, яиц, рыбы, меда;

– организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

Краткое содержание дисциплины

Понятие о ядах. Пути поступления ядовитых веществ в организм. Токсикокинетика, токсикодинамика. Понятие о гонадотоксическом, эмбриотоксическом, тератогенном, мутагенном, канцерогенном действии токсических веществ. Химико-токсикологический анализ. Токсикология неорганических соединений. Токсикология органических соединений. Фито- и микотоксикозы. Принципы и методы химико-токсикологического анализа. Методы оценки токсичности веществ (ЛД50, МПД и т.д.). Методы выделения ядов из патматериала. Токсикология нитратов, нитритов, карбамида. Токсикология поваренной соли. Токсикология мышьяка, фтора, селена. Токсикология тяжелых металлов. Токсикология фосфорорганических и хлорорганических соединений. Токсикология карбаминовой и дихлорфеноксиуксусной кислоты. Антимикробные препараты. Химико-токсикологический анализ. Правила отбора проб. Понятия о ПДК, МДУ, СК. Кормовые токсикозы. Отравления животных ядовитыми растениями и микотоксинами.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

– способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки (ПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– виды токсикантов, особенности поступления и поведения токсикантов в окружающей среде и живых организмах.

уметь:

– определять содержание токсикантов в окружающей среде и биологических объектах.

владеть:

– методами отбора и анализа биологических проб.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б2.О.01(У) Учебная практика

(ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков

научно-исследовательской работы))

Общая трудоёмкость практики составляет 18 зачётных единиц (648 акад. час.).

Учебная практика по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, программа «Бакалавриат», проводится на 1 и 2 курсе, продолжительность – 12 недель.

Цель учебной практики – формирование компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности в сочетании с научно-исследовательскими изысканиями.

Основными задачами учебной практики являются:

- реализация технологий производства продукции растениеводства;
- реализация технологий производства продукции животноводства;
- реализация технологий производства плодоовощной продукции;
- организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;
- организация производства сельскохозяйственной продукции, принятие управленческих решений в различных условиях хозяйствования.

Вид практики – учебная практика.

Способ проведения практики – стационарная/выездная.

Форма проведения практики – дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Обучающийся в результате прохождения практики должен обладать следующей компетенцией:

- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

- способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-4);

- способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции животноводства (ПК-1);

- способен участвовать в разработке технологических программ и планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-6).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать:

– показатели, характеризующие качество сельскохозяйственной продукции и способы ее хранения и переработки (ОПК-4);

– основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (УК-8);

– параметры для определения физиологического состояния, адаптационного потенциала и факторов, регулирующих рост и развитие сельскохозяйственных культур (ОПК-1);

– роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве (ПК-1);

– сорта растений и породы животных, их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве (ПК-6);

– технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-6);

– технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-6);

– схемы севооборотов и технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия (ПК-6);

– технологии приготовления органических удобрений, кормов и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-6);

– технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях (ПК-6).

уметь:

– оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки (ОПК-4);

– осуществлять защиту производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (УК-8);

– определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ОПК-1);

– оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве (ПК-1);

– распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве (ПК-6);

– реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-6);

– реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-6);

– разрабатывать схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия (ПК-6);

– использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ПК-6);

– применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях (ПК-6).

владеть навыками (иметь опыт профессиональной деятельности):

– несложными приемами оценки качества сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки (ОПК-4);

– приемами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (УК-8);

– методами определения физиологического состояния, адаптационного потенциала и факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ОПК-1);

– современными методами оценки основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве (ПК-1);

– способностью распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве (ПК-6);

– технологиями производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-6);

– технологиями производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-6);

– схемами севооборотов, технологиями обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия (ПК-6);

– технологиями в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ПК-6);

– технологиями производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях (ПК-6).

Форма промежуточной аттестации: зачет/зачет с оценкой.

**Б2.В.01(П) Производственная практика
(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности)**

Общая трудоёмкость практики составляет 18 зачётных единиц (648 акад. час.).

Производственная практика по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, программа «Бакалавриат», проводится на 3 курсе, продолжительность – 12 недель.

Цель производственной практики состоит в том, чтобы путем непосредственного участия студента в деятельности перерабатывающего предприятия, закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий и учебных практик.

Основными задачами производственной практики являются:

- реализация технологий переработки продукции растениеводства;
- реализация технологий переработки продукции животноводства;
- реализация технологий переработки продукции плодоводства и овощеводства;
- организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

Вид практики – производственная практика.

Способ проведения практики – выездная.

Форма проведения практики – дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Обучающийся в результате прохождения практики должен обладать следующими компетенциями:

- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

– способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции животноводства (ПК-1);

– способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства (ПК-2);

– способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки (ПК-3).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать:

– основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (УК-8);

– технологии хранения и переработки продукции животноводства (ПК-1);

– технологии хранения и переработки продукции растениеводства (ПК-2);

– методы оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-3);

уметь:

– осуществлять защиту производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (УК-8);

– реализовывать технологии хранения и переработки продукции животноводства (ПК-1);

– реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства (ПК-2);

– определять качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-3);

владеть:

– приемами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (УК-8);

– технологиями хранения и переработки продукции животноводства (ПК-1);

- технологиями хранения и переработки продукции растениеводства (ПК-2);
- методами оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-3).

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Б2.В.02(П) Производственная практика (технологическая практика)

Общая трудоёмкость практики составляет 7 зачётных единиц (252 акад. час.).

Производственная практика по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, программа «Бакалавриат», проводится на 4 курсе, продолжительность – 6 недель.

Цель производственной практики – продолжение обучения в условиях производства с целью приобретения профессиональных навыков и подготовки высококвалифицированных специалистов по переработке сельскохозяйственной продукции.

Основными задачами производственной практики являются:

- реализация технологий переработки продукции растениеводства;
- реализация технологий переработки продукции животноводства;
- реализация технологий переработки продукции плодоводства и овощеводства;
- организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;
- разработка оперативных планов, графиков производства и переработки сельскохозяйственной продукции, составление смет и заявок на расходные материалы и оборудование;
- организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции и принятие оптимальных технологических решений.

Вид практики – производственная практика.

Способ проведения практики – выездная.

Форма проведения практики – дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Обучающийся в результате прохождения практики должен обладать следующими компетенциями:

- УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);
 - способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции животноводства (ПК-1);
 - способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства (ПК-2);
 - способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки (ПК-3);
 - способен эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья (ПК-4);
 - способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки рыбы и гидробионтов (ПК-5);
 - способен участвовать в разработке технологических программ и планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-6).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать:

- основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (УК-8);
- технологии хранения и переработки продукции животноводства (ПК-1);
- технологии хранения и переработки продукции растениеводства (ПК-2);

– методы оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-3);

– устройство и принцип работы технологического оборудования для переработки сельскохозяйственного сырья (ПК-4).

– технологии хранения и переработки рыбы и гидробионтов (ПК-5);

– основные методы разработки технологических программ и планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-6).

уметь:

– осуществлять защиту производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (УК-8);

– реализовывать технологии хранения и переработки продукции животноводства (ПК-1);

– реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства (ПК-2);

– определять качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-3);

– эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья (ПК-4);

– реализовывать технологии хранения и переработки рыбы и гидробионтов (ПК-5);

– разрабатывать технологические программы и планы производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-6).

владеть:

– приемами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (УК-8);

– технологиями хранения и переработки продукции животноводства (ПК-1);

– технологиями хранения и переработки продукции растениеводства (ПК-2);

– методами оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-3);

– приемами эксплуатации технологического оборудования для переработки сельскохозяйственного сырья (ПК-4);

– технологиями хранения и переработки рыбы и гидробионтов (ПК-5);

– методами разработки технологических программ и планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-6).

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Б2.В.03(Пд) Производственная практика (преддипломная практика)

Общая трудоёмкость практики составляет 5 зачётных единицы (180 акад. час.).

Производственная практика по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, программа «Бакалавриат», проводится на 4 курсе, продолжительность – 2 недели.

Цель производственной практики – формирование у бакалавров профессиональных компетенций, направленных на проведение завершающего этапа эксперимента согласно схеме исследования по выбранной теме выпускной квалификационной работы, на получение теоретических и практических результатов, которые необходимо обработать, актуализации имеющегося литературного обзора, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Основными задачами производственной практики являются:

– обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции;

– реализация технологий переработки продукции растениеводства;

– реализация технологий переработки продукции животноводства;

- реализация технологий переработки продукции плодоводства и овощеводства;
- эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции;
- организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;
- определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

Вид практики – производственная практика.

Способ проведения практики – выездная.

Форма проведения практики – дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Обучающийся в результате прохождения практики должен обладать следующими компетенциями:

- УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

- способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции животноводства (ПК-1);

- способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства (ПК-2);

- способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки (ПК-3);

- способен эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья (ПК-4);

- способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки рыбы и гидробионтов (ПК-5);

- способен участвовать в разработке технологических программ и планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-6).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать:

- основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (УК-8);

- технологии хранения и переработки продукции животноводства (ПК-1);

- технологии хранения и переработки продукции растениеводства (ПК-2);

- методы оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-3);

- устройство и принцип работы технологического оборудования для переработки сельскохозяйственного сырья (ПК-4).

- технологии хранения и переработки рыбы и гидробионтов (ПК-5);

- основные методы разработки технологических программ и планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-6).

уметь:

- осуществлять защиту производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (УК-8);

- реализовывать технологии хранения и переработки продукции животноводства (ПК-1);

- реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства (ПК-2);

- определять качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-3);

- эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья (ПК-4);

- реализовывать технологии хранения и переработки рыбы и гидробионтов (ПК-5);
- разрабатывать технологические программы и планы производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-6).

владеть:

- приемами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (УК-8);
- технологиями хранения и переработки продукции животноводства (ПК-1);
- технологиями хранения и переработки продукции растениеводства (ПК-2);
- методами оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-3);
- приемами эксплуатации технологического оборудования для переработки сельскохозяйственного сырья (ПК-4);
- технологиями хранения и переработки рыбы и гидробионтов (ПК-5);
- методами разработки технологических программ и планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-6).

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Б3 Государственная итоговая аттестация

Общая трудоемкость итоговой государственной аттестации составляет 9 зачетных единиц, 6 недель.

Целью государственной итоговой аттестации – по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции является установление соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата) и разработанной ФГБОУ ВО Курганская ГСХА ОПОП ВО Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- реализация технологий производства продукции растениеводства;
- реализация технологий производства продукции животноводства;
- реализация технологий производства плодоовощной продукции;
- обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции;
- реализация технологий переработки продукции растениеводства;
- реализация технологий переработки продукции животноводства;
- реализация технологий переработки продукции плодоводства и овощеводства;
- эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции;
- организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;
- разработка оперативных планов, графиков производства и переработки сельскохозяйственной продукции, составление смет и заявок на расходные материалы и оборудование;
- организация производства сельскохозяйственной продукции, принятие управленческих решений в различных условиях хозяйствования;
- организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции и принятие оптимальных технологических решений;
- определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими универсальными/общепрофессиональными/профессиональными **компетенциями**:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);
- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);
- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);
- способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10);
- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3);
- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5);
- способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности (ОПК-6);
- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-7);
- способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции животноводства (ПК-1);
- способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства (ПК-2);
- способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки (ПК-3);
- способен эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья (ПК-4);
- способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки рыбы и гидробионтов (ПК-5);
- способен участвовать в разработке технологических программ и планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-6);

- способен применять современные методы научных исследований в определении показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки (ПК-7).

Формы проведения государственной итоговой аттестации выпускников – государственный экзамен и защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

Выполнение выпускной квалификационной работы (далее – ВКР) является заключительным этапом подготовки выпускника по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Государственная итоговая аттестация осуществляется государственными экзаменационными комиссиями. Условия и сроки проведения итоговой аттестации определяются учебным планом, графиком учебного процесса на текущий учебный год, федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

ФТД.01 Концепции современного естествознания

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 акад. час.).

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать понимание общенаучной концептуальной роли естествознания, дать знания по истории возникновения и развития естествознания от истоков до современного состояния, представить культурно-историческое значение возникновения научного мировоззрения; познакомить с возможностями использования естественнонаучных концепций в гуманитарном познании и в современной жизни общества.

Задачи освоения дисциплины:

- усвоение фундаментальных законов современного естествознания;
- изучение научных методов познания природы;
- формирование естественнонаучного мировоззрения и современного мышления;
- эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции.

Краткое содержание дисциплины

Эволюция научного метода. Наука и методология научных исследований. Развитие естественнонаучных картин мира и системная организация материи. Современные концепции физики. Концепция самоорганизации в науке. Пространство, время и теории относительности. Космологические модели Вселенной. Концепции происхождения и развития жизни на Земле. Концепции эволюции в биологии. Экологические проблемы и популяции. Человек, как предмет естествознания.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- историю возникновения и основные концепции естественнонаучных картин мира;
- концептуальные основы и законы природы, проблемы экологии и общества в их связи с основными концепциями естествознания;

уметь:

- использовать фундаментальные понятия, законы и модели классической и современной науки для интерпретации явлений природы в различных масштабах;

– подготавливать справочно-презентационный материал научно-популярного характера.

владеть:

– общенаучными философскими методами познания окружающего мира;
– естественнонаучными концепциями в собственной экспертно-аналитической и исследовательской практике.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации и итогового контроля: зачет.

ФТД.02 Биохимия молока и мяса

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. час.).

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование современных представлений и знаний о биоорганических веществах живых организмов, химическом составе сельскохозяйственной продукции животного происхождения (молоко, мясо), биохимических процессах, происходящих в ней при хранении и переработке.

Задачи освоения дисциплины:

– организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;

– изучение важнейших биохимических процессов, происходящих в живых организмах, особенностях действия ферментов, витаминов и регуляции их активности, метаболических путей синтеза и распада биомолекул в организме.

Краткое содержание дисциплины

Общая характеристика и классификация углеводов. Общая характеристика и классификация липидов. Строение, физико-химические свойства и классификация аминокислот. Биохимия белков. Строение и свойства ферментов. Обмен углеводов. Реакции брожения углеводов. Обмен липидов. Обмен аминокислот и белков. Биохимия молока. Биохимия мяса.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

– способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;

– классификацию, химическое строение и биологическое значение основных групп биоорганических соединений; основные этапы обмена биоорганических соединений; биохимические процессы, происходящие при хранении и переработке сельскохозяйственной продукции;

– способы выделения и исследования биоорганических соединений.

уметь:

– использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;

– оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки;

– работать с лабораторным оборудованием.

владеть:

– навыками работы с научной литературой, самостоятельного овладения новыми знаниями по вопросам биохимии сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием современных информационных технологий;

– методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

4.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ

Система организации воспитательной деятельности регулируется Рабочей программой воспитания обучающихся ФГБОУ ВО Курганская ГСХА и Календарным планом воспитательной работы ФГБОУ ВО Курганская ГСХА. Основные задачи и приоритетные виды деятельности воспитательной работы в рамках указанной ОПОП представлены в Рабочей программе воспитания по направлению подготовки (приложение 3).

Направления и виды деятельности обучающихся в воспитательной системе реализуются через внедрение воспитательного компонента в учебные дисциплины образовательной программы (п. 8 Рабочей программы воспитания по направлению подготовки) и организацию мероприятий и событий воспитательной направленности во внеучебной деятельности (Календарный план воспитательной работы на срок реализации ОПОП – приложение 4

6 ОБНОВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст вносимых изменений	Заседание Учёного совета	
		Дата	Номер про- токола

6 СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКАХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Разработчики:

Декан факультета биотехнологии,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор

И.Н. Миколайчик

Завкафедрой «Технологии хранения и переработки
продуктов животноводства»,
доктор биологических наук, профессор

Л.А. Морозова

Представитель от работодателя:

Председатель агропромышленного
союза Курганской области,
Генеральный директор
ЗАО «Путь к Коммунизму»



В.Т. Остапенко

Начальник отдела пищевой и
перерабатывающей промышленности
Курганской области

А.А. Шиховцев

Рецензент:
ИП Ильтяков Д.В.

Д.В. Ильтяков

ПРИЛОЖЕНИЯ

Б1.О.27	Физико-химические методы анализа											
Б1.О.28	Пищевые и биологически активные добавки											
Б1.О.29	Экология											
Б1.О.30	Межкультурное взаимодействие								+			
Б1.О.31	Политология								+			
Б1.О.32	Биоконверсия отходов сельскохозяйственных производств											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
Б1.В.01	Оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья											
Б1.В.02	Технология производства, хранения, переработки и стандартизация продукции растениеводства											
Б1.В.03	Производство продукции животноводства											
Б1.В.04	Первичная переработка продукции животноводства											
Б1.В.05	Технология производства хлебобулочных и макаронных изделий											
Б1.В.06	Технология переработки мяса											
Б1.В.07	Технология переработки молока											
Б1.В.08	Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки											
Б1.В.09	Технология хранения, транспортирования и стандартизации сельскохозяйственной продукции											
Б1.В.10	Технология переработки рыбы и гидробионтов											
Б1.В.11	Безопасность сырья и продуктов питания											
Б1.В.12	Элективные курсы по физической культуре									+		
Б1.В.13	Введение в профессиональную деятельность											
Б1.В.14	Современные подходы создания продуктов функциональной направленности											
Б1.В.15	Организация производства и предпринимательство в агропромышленном комплексе										+	
Б1.ВДВ01.01	Санитария и гигиена пищевых производств											
Б1.ВДВ01.02	Ветеринарно-санитарный контроль при утилизации от-											

	ходов										
Б1.В.ДВ.02.01	Технология разработки стандартов и нормативной документации										
Б1.В.ДВ.02.02	Системы качества										
Б1.В.ДВ.03.01	Ветеринарно-санитарная экспертиза										
Б1.В.ДВ.03.02	Токсикология										
Блок 2 Практика											
Обязательная часть											
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)									+	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности									+	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика									+	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика									+	
Блок 3 Государственная итоговая аттестация											
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФТД Факультативы											
ФТД.01	Концепции современного естествознания										
ФТД.02	Биохимия молока и мяса										

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции						
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7
Блок 1 Обязательная часть								
Б1.О.01	Иностранный язык							
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)							
Б1.О.03	Экономика							
Б1.О.04	Правоведение		+					
Б1.О.05	Математика	+						
Б1.О.06	Информатика							+
Б1.О.07	Биофизика	+						
Б1.О.08	Химия в сельском хозяйстве	+						
Б1.О.09	Философия							
Б1.О.10	Русский язык и культура речи							
Б1.О.11	Зоология	+						
Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности			+				
Б1.О.13	Генетика и биометрия	+						
Б1.О.14	Микробиология и иммунология	+						
Б1.О.15	Морфология и физиология сельскохозяйственных животных	+						
Б1.О.16	Биохимия сельскохозяйственной продукции	+						
Б1.О.17	Основы ветеринарии				+			
Б1.О.18	Технологии искусственного интеллекта в АПК	+						+
Б1.О.19	Физическая культура и спорт							
Б1.О.20	Маркетинг							
Б1.О.21	Основы научных исследований					+		
Б1.О.22	Биология	+						
Б1.О.23	Психология делового общения							
Б1.О.24	Основы деятельности фермерского хозяйства						+	
Б1.О.25	Физиология питания	+						
Б1.О.26	Практикум по биометрии							
Б1.О.27	Физико-химические методы анализа	+						
Б1.О.28	Пищевые и биологически активные добавки	+						
Б1.О.29	Экология	+						

Б1.О.30	Межкультурное взаимодействие							
Б1.О.31	Политология							
Б1.О.32	Биоконверсия отходов сельскохозяйственных производств					+		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								
Б1.В.01	Оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья							
Б1.В.02	Технология производства, хранения, переработки и стандартизация продукции растениеводства							
Б1.В.03	Производство продукции животноводства							
Б1.В.04	Первичная переработка продукции животноводства							
Б1.В.05	Технология производства хлебобулочных и макаронных изделий							
Б1.В.06	Технология переработки мяса							
Б1.В.07	Технология переработки молока							
Б1.В.08	Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки							
Б1.В.09	Технология хранения, транспортирования и стандартизации сельскохозяйственной продукции							
Б1.В.10	Технология переработки рыбы и гидробионтов							
Б1.В.11	Безопасность сырья и продуктов питания							
Б1.В.12	Элективные курсы по физической культуре							
Б1.В.13	Введение в профессиональную деятельность							
Б1.В.14	Современные подходы создания продуктов функциональной направленности							
Б1.В.15	Организация производства и предпринимательство в агропромышленном комплексе							
Б1.В.ДВ01.01	Санитария и гигиена пищевых производств							
Б1.В.ДВ01.02	Ветеринарно-санитарный контроль при утилизации отходов							
Б1.В.ДВ02.01	Технология разработки стандартов и нормативной документации							
Б1.В.ДВ02.02	Системы качества							
Б1.В.ДВ03.01	Ветеринарно-санитарная экспертиза							
Б1.В.ДВ03.02	Токсикология							

Блок 2 Практика								
Обязательная часть								
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	+				+		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности							
Б2.В.02(П)	Технологическая практика							
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика							
Блок 3 Государственная итоговая аттестация								
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+
ФТД Факультативы								
ФТД.01	Концепции современного естествознания	+						
ФТД.02	Биохимия молока и мяса	+						

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции						
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7
Блок 1 Обязательная часть								
Б1.О.01	Иностранный язык							
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)							
Б1.О.03	Экономика							
Б1.О.04	Правоведение							
Б1.О.05	Математика							
Б1.О.06	Информатика							
Б1.О.07	Биофизика							
Б1.О.08	Химия в сельском хозяйстве							
Б1.О.09	Философия							
Б1.О.10	Русский язык и культура речи							
Б1.О.11	Зоология							
Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности							
Б1.О.13	Генетика и биометрия							
Б1.О.14	Микробиология и иммунология							
Б1.О.15	Морфология и физиология сельскохозяйственных животных							
Б1.О.16	Биохимия сельскохозяйственной продукции							
Б1.О.17	Основы ветеринарии							
Б1.О.18	Технологии искусственного интеллекта в АПК							
Б1.О.19	Физическая культура и спорт							
Б1.О.20	Маркетинг							
Б1.О.21	Основы научных исследований							
Б1.О.22	Биология							
Б1.О.23	Психология делового общения							
Б1.О.24	Основы деятельности фермерского хозяйства							
Б1.О.25	Физиология питания							
Б1.О.26	Практикум по биометрии							
Б1.О.27	Физико-химические методы анализа							
Б1.О.28	Пищевые и биологически активные добавки							
Б1.О.29	Экология							

Б1.О.30	Межкультурное взаимодействие							
Б1.О.31	Политология							
Б1.О.32	Биоконверсия отходов сельскохозяйственных производств							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								
Б1.В.01	Оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья				+			
Б1.В.02	Технология производства, хранения, переработки и стандартизации продукции растениеводства		+				+	
Б1.В.03	Производство продукции животноводства	+					+	
Б1.В.04	Первичная переработка продукции животноводства	+						
Б1.В.05	Технология производства хлебобулочных и макаронных изделий		+					
Б1.В.06	Технология переработки мяса	+						
Б1.В.07	Технология переработки молока	+						
Б1.В.08	Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки				+			+
Б1.В.09	Технология хранения, транспортирования и стандартизации сельскохозяйственной продукции	+	+					
Б1.В.10	Технология переработки рыбы и гидробионтов					+		
Б1.В.11	Безопасность сырья и продуктов питания				+			
Б1.В.12	Элективные курсы по физической культуре							
Б1.В.13	Введение в профессиональную деятельность						+	
Б1.В.14	Современные подходы создания продуктов функциональной направленности	+	+					
Б1.В.15	Организация производства и предпринимательство в агропромышленном комплексе						+	
Б1.В.ДВ01.01	Санитария и гигиена пищевых производств				+			
Б1.В.ДВ01.02	Ветеринарно-санитарный контроль при утилизации отходов				+			
Б1.В.ДВ02.01	Технология разработки стандартов и нормативной документации				+			
Б1.В.ДВ02.02	Системы качества				+			
Б1.В.ДВ03.01	Ветеринарно-санитарная экспертиза				+			
Б1.В.ДВ03.02	Токсикология				+			

Блок 2 Практика								
Обязательная часть								
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	+					+	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	+	+	+				
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	+	+	+	+	+	+	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	+	+	+	+	+	+	
Блок 3 Государственная итоговая аттестация								
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+
ФТД Факультативы								
ФТД.01	Концепции современного естествознания							
ФТД.02	Биохимия молока и мяса							