

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  
**36.03.02 Зоотехния**

Направленность образовательной программы (профиль)  
**Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)**

Квалификация  
**Бакалавр**

Формы обучения  
**Очная, заочная**

Лесниково  
2022

## СОДЕРЖАНИЕ

1	<b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	3
2	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	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	3
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	4
2.8	Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	7
2.9	Срок получения образования по программе бакалавриата	8
2.10	Структура и объем образовательной программы	8
3	<b>РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН, КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК</b>	10
4	<b>АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН, ПРОГРАММАМ ПРАКТИК</b>	10
4.1	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ</b>	78
5	<b>ОБНОВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	79
6	<b>СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	80
	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	81

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность образовательной программы (профиль) «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденного приказом Минобрнауки России от «22» сентября 2017 г. № 972.

### **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 – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденный приказом Минобрнауки России от «22» сентября 2017 г. № 972.;

Профессиональный стандарт 142 специалист по зоотехнии, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 г. № 423 н;

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 – Технология производства продуктов животноводства (по отраслям).

### **2.3 Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу:

13 Сельское хозяйство (в сфере организации технологического процесса содержания, кормления и воспроизводства всех видов и пород сельскохозяйственных животных для производства от них животноводческой продукции, совершенствования пород и производства племенной продукции животноводства).

### **2.4 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности являются:

- все виды сельскохозяйственных животных, домашние и промысловые животные, в том числе птицы, звери, пчелы, рыбы;

- технологические процессы производства и первичной переработки продукции животноводства;

### **2.5 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника**

2.5.1 Выпускник, освоивший программу бакалавриата, может готовиться к реше-

нию задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;

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

### 2.5.2 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
производственно-технологическая деятельность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование и организация эффективного использования животных, материалов, оборудования;</li> <li>- производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции;</li> <li>- участие в разработке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных;</li> <li>- осуществление контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению сельскохозяйственных животных;</li> <li>- проведение бонитировки и племенной отбор животных;</li> <li>- разработка мероприятий по проведению санитарно-профилактических работ в помещениях для содержания животных;</li> <li>- определение режима содержания животных (температура, влажность, параметры газообмена) и осуществление контроля за его соблюдением;</li> <li>- производство и первичная переработка продукции животноводства;</li> <li>- хранение, транспортировка и реализация продукции животноводства.</li> </ul>
организационно-управленческая деятельность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- участие в составлении технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование);</li> <li>- организация работы коллективов исполнителей; управление работами по производству продукции животноводства; организация учета продуктивности животных;</li> <li>- организация работы и разработка оперативных планов первичных производственных коллективов в сфере животноводства;</li> <li>- составление планов, графиков работ, заявок на материалы, оборудование.</li> </ul>
научно-исследовательская деятельность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в соответствии с методиками;</li> <li>- участие в выполнении научных исследований, анализ их результатов и формулировка выводов.</li> </ul>

### 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
Профессиональный стандарт 142 специалист по зоотехнии, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 г. № 423 н	A	Организация работ по производству продукции животноводства	5
	B	Оперативное управление технологическими процессами производства продукции животноводства	6
	C	Организация органического животноводства	6
	D	Управление производством животноводческой продукции	7

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

2.7.1 Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следую-

щими 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 <sub>УК-1</sub> 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 <sub>УК-2</sub> 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 <sub>УК-3</sub> 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 <sub>УК-4</sub> Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; ИД-2 <sub>УК-4</sub> 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 <sub>УК-5</sub> 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 мировой 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 <sub>УК-6</sub> 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	ИД-1 <sub>УК-7</sub> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной

	полноценной социальной и профессиональной деятельности	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 <sub>УК-8</sub> 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 <sub>УК-9</sub> Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 <sub>УК-10</sub> Формирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению

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

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-1. Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Определяет биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Использует физиолого-биохимические методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Использует физиолого-биохимические методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов растительного происхождения
ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Учитывает влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов при осуществлении профессиональной деятельности ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Осуществляет профессиональную деятельность с учетом социально-хозяйственных и экономических факторов
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса
ОПК-4. Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач
ОПК-5. Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Оформляет документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности
ОПК-6. Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Распознает опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

пространения заболеваний различной этиологии	
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-7</sub> 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 13.020 Селекционер по племенному животноводству и анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей.

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ требований к ПК)*
Технология производства продуктов животноводства (по отраслям) Вид деятельности: производственно-технологический		
ПК-1. Способен анализировать, разрабатывать и планировать технологические процессы производства продукции	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Анализирует, разрабатывает и планирует технологические процессы производства продукции животноводства	142
ПК-2. Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Разрабатывает и проводит мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использует современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка	142, анализ требований к ПК
ПК-3. Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Участвует в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных	142, анализ требований к ПК
Вид деятельности: организационно-управленческий		
ПК-4. Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Организует и управляет работами по производству продукции животноводства	142, анализ требований к ПК
Вид деятельности: научно-исследовательский		
ПК-5. Способен применять современные методы научных исследований в определении показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки	ИД-1 <sub>ПК-5</sub> Применяет современные методы научных исследований в определении показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки	142, анализ требований к ПК

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

ми 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.

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 бакалавриат:**

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

в заочной форме увеличивается не менее чем на 6 месяцев 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

Объём 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**

Объём программы бакалавриата составляет по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния профиль Технология производства продуктов животноводства (по отраслям) составляет 240 зачётных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы с использованием сетевой формы, реализации программы по индивидуальному учебному плану.

Объём программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы с использованием сетевой формы, реализации программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

Структура программы бакалавриата 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».**



## Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы магистратуры		Объём программы в з. е.
<b>Блок 1</b>	Дисциплины (модули)	198
	Базовая часть	150
	Вариативная часть	48
<b>Блок 2</b>	Практики	33
	Вариативная часть	33
<b>Блок 3</b>	Государственная итоговая аттестация	9
	Базовая часть	9
Объем программы бакалавриата		240

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 50 процентов общего объема программы бакалавриата.

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.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Академии установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учётом состояния их здоровья. Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном «Положением о реализации дисциплины «Физическая культура» для отдельных категорий обучающихся».

В Блок 2 «Практики» или «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная практики. Организация и порядок проведения практик в Академии определены «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».

Типы учебной практики:

– практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Типы производственной практики:

– практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

– технологическая практика;

– преддипломная практика.

Способ проведения учебной и производственной практик:

Стационарная или выездная.

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

Организация и порядок проведения практик в Академии определено «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**

#### **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 (УК-4).

- основные грамматические явления и структуры, используемые в устном и письменном общении (УК-4);

**уметь:**

- использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности (УК-4);
- выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно (УК-4).

**владеть:**

- навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке (УК-4).
- навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке (УК-4).

**Виды учебной работы:** лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов.

**Форма промежуточной аттестации:** зачёт, экзамен.

### **Б1.О.02 Философия**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 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 следующими 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 (УК-1);
- многомерность человека, смысл его жизни, границы свободы и ответственности (УК-5).

**уметь:**

- различать многообразные виды и формы знания и познания мира человеком; анализировать процессы и явления, происходящие в обществе, истории, культуре (УК-1);
- применять универсальные философские методы в социальной практике и профессиональной деятельности; самостоятельно находить и оценивать информацию, относя-

щующая к философской проблематике (УК-5);

**владеть:**

- логической культурой мышления, приемами ведения полемики и дискуссии (УК-1);
- навыками интерпретации различных философских идей в их связи с культурно-историческим контекстом (УК-5);
- навыками работы в коллективе, умением толерантно воспринимать социальные, конфессиональные и культурные различия, включая мировые религии, философские и этические учения (УК-5).

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

**Форма итогового контроля:** зачет.

### **Б1.О.03 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/ 1 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 (УК-5);

- основные исторические события, факты и имена известных исторических деятелей России (УК-5);

важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития (УК-5);

**уметь:**

- ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе (УК-5);

**владеть:**

- владеть: навыками самостоятельного осмысления исторического наследия (УК-5).

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

**Форма итогового контроля:** экзамен.

### **Б1.О.04 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);

- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на ор-

ганизм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-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 (УК-2);

- базовые микроэкономические концепции и показатели (ОПК-2);

**уметь:**

- анализировать и оценивать собственные возможности организации, состояние и изменение платежеспособного спроса потребителей, использовать нормативно – законодательную, справочную литературу (УК-2);

- учитывать влияние экономических факторов в процессе осуществления профессиональной деятельности (ОПК-2);

**владеть:**

- навыками применения современных инструментов маркетинга для решения практических задач (УК-2);

- навыками оценки влияния экономических факторов в профессиональных сферах деятельности (ОПК-2).

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

**Форма промежуточной аттестации:** зачёт.

### **Б1.О.05 Математика**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (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;

-готовность к участию в проведении научных исследований, обработке и анализу их результатов исследований;

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

**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

**Выпускник должен обладать следующими компетенциями:**

- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

**знать:**

- основные понятия и инструменты математического анализа, теории вероятностей, математической статистики (ОПК-2);

**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 (ОПК-2);

**владеть:**

- математическим аппаратом, необходимым для осуществления профессиональной деятельности (ОПК-2).

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

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

### **Б1.О.06 Информатика**

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

**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;  
- участие в составлении технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, 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 программи-

рования на языке Visual Basic. Компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет.

**Выпускник должен обладать следующими компетенциями:**

- 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 трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы (108 академ.часов).

**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 обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4).

**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-4);

**уметь:**

- использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных (ОПК-4);

**владеть:**

- навыками обработки и интерпретирования результатов эксперимента в исследованиях биологических объектов (ОПК-4).

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

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

### **Б1.0.08. Биология**

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

**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;

- участие в разработке новых методов, способов и приемах селекции, кормления и содержания животных.

**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 обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4).

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

- закономерности функционирования живых систем (ОПК-4);  
- особенности строения, поведения и взаимоотношений организмов со средой обитания (ОПК-4);  
- разнообразие и основные признаки систематических групп животных (ОПК-4);  
- достижения современной биологии и возможности их использования в практической деятельности (ОПК-4);  
- механизмы эволюционного развития живой природы (ОПК-4).

**уметь:**

- планировать научные исследования, выбирать методы сбора данных и их анализа, интерпретировать полученные результаты применительно к конкретной ситуации и использовать их на практике (ОПК-4);  
- определять систематику животных по морфологическим признакам (ОПК-4);  
- оценивать роль основных типов и видов животных в сельском хозяйстве (ОПК-4);  
- оценивать адаптационный потенциал сельскохозяйственных животных (ОПК-4).

**владеть:**

- техникой лабораторных исследований простейших, беспозвоночных и позвоночных животных (ОПК-4);  
- навыками работы с научной литературой, самостоятельного овладения новыми знаниями по изучаемым вопросам (ОПК-4);  
- методиками определения физиологического состояния организма (ОПК-4);  
- систематикой основных типов и видов животных, используемых в сельском хозяйстве (ОПК-4).

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

**Форма промежуточной аттестации и итогового контроля:** экзамен.

### **Б1.О.09 Безопасность жизнедеятельности**

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

**Цель освоения и задачи 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.

- организация работы коллективов исполнителей.

#### **Краткое содержание дисциплины**

Безопасность жизнедеятельности представляет собой формирование культуры безопасности экологического сознания и рискоориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека; культура профессиональной безопасности, способностью идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности; готовности применения профессиональных для минимизации негативных экологических последствий, обеспечение безопасности и улучшения условий труда; мотивации способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности; способностей к оценке вклада своей предметной области в решении экологических проблем и проблем безопасности; способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

#### **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).

#### **В результате освоения дисциплины студент должен:**

##### **знать:**

- способы и технологии защиты в чрезвычайных ситуациях (УК-8);  
- основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду (УК-8);  
- методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности (УК-8);

##### **уметь:**

- выбирать методы защиты от опасности применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности (УК-8);  
- предупреждать различными способами население на производственных объектах от возможных последствий аварий, катастроф (УК-8)

##### **владеть:**

- законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды; навыками рациональной профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды (УК-8).

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

**Форма итогового контроля:** экзамен.

### **Б1.О.10Микробиология и иммунология**

Общая трудоемкость дисциплины: 4 зачетные единицы (144 академ. часа)

#### **Цель и задачи освоения дисциплины**

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

#### **Задачи дисциплины:**

В рамках освоения дисциплины «Микробиология и иммунология» обучающиеся готовятся к решению следующих профессиональных задач:

- изучить систематику, морфологию, генетику и размножение бактерий; метаболизм микроорганизмов, участие микроорганизмов в превращениях веществ и энергии в биосфере;

- производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции.

#### **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. Иммунитет и его виды. Практическое использование достижений иммунитета. Микробиология молока. Пороки молока микробного происхождения. Микробиология мяса. Микробиология яиц. Пороки яиц микробного происхождения.

#### **Выпускник должен обладать следующими компетенциями:**

- способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4).

#### **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 (ОПК-4).

##### **уметь:**

управлять микробиологическими процессами при хранении и переработки продукции животноводства (ОПК-4).

##### **владеть:**

методами приготовления препаратов и микроскопирования, методами культивирования микроорганизмов, получения чистых культур; микробиологическими методами лабораторного анализа образцов продукции животноводства (ОПК-4).

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

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

#### **Б1.О.11 Морфология и физиология сельскохозяйственных животных**

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

#### **Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – сформировать у обучающихся фундаментальные и профессиональные знания о физиологических процессах и функциях протекающих в организме сельскохозяйственных животных, что необходимо для обоснования мероприятий, связанных с созданием оптимальных условий производства, переработки и реализации продукции животноводства.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить функции систем и органов, видовые и возрастные особенности организма домашних животных;
- анализировать общебиологические закономерности физиологических процессов и механизмы регуляции функций у сельскохозяйственных животных, физиологические константы организма.
- уметь определять и исследовать функциональное состояние систем и органов, целостного организма
- участие в разработке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.

### **Краткое содержание дисциплины**

Введение в физиологию. Физиология возбудимых тканей. Физиология нервного волокна. Физиология мышечной ткани. Общая физиология центральной нервной системы. Частная физиология центральной нервной системы. Физиология высшей нервной деятельности. Физиология системы крови. Физиология желез внутренней секреции. Физиология сердечно-сосудистой системы. Физиология сердца. Физиология сосудов Физиология дыхания. Физиология пищеварения. Физиология желудочного пищеварения. Физиология кишечного пищеварения. Физиология обмена веществ и энергии. Физиология выделения. Физиология размножения. Физиология лактации. Основы этологии. Сенсорные системы. Физиологическая адаптация

### **Выпускник должен обладать следующими компетенциями:**

- способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-1).

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

#### **знать:**

- физиологические процессы и функции животных в их взаимосвязи, физиологические механизмы регуляции процессов жизнедеятельности организма животных, биосинтез белков молока, биосинтез лактозы, молочного жира, процесс молокообразования (ОПК-1);
- влияние физиологических процессов и функций на продуктивные качества животных (ОПК-1);
- принципы физиологических и биохимических методов мониторинга обменных процессов (ОПК-1).

#### **уметь:**

- эффективно влиять на физиологические процессы при организации технологических процессов (ОПК-1);
- использовать животных в соответствии с их предназначением, с учетом знаний о поведении и психологии животных (ОПК-1);
- определять основные функциональные показатели деятельности организма (пульс, артериальное давление и т.п.) в разных условиях, в том числе при выполнении исследований (ОПК-1).

#### **владеть:**

- знаниями биологии и о физиологических закономерностях (ОПК-1).
- навыками мониторинга состояния здоровья животных с учетом физиологических закономерностей (ОПК-1).
- методиками физиологических и биохимических измерений; техникой диагностических исследований и использования приборов для лабораторного исследования (ОПК-1).

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

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

### **Б1.0.12 Разведение животных**

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

**Цели и задачи освоения дисциплины** – изучение студентами современного состояния разведения и селекции сельскохозяйственных и домашних животных; изучение новейших научных методов селекции животных, позволяющих получать высокопродуктивных животных, сохраняющих их здоровье, повышающих естественную резистентность к различным болезням и стрессам.

**Задачи освоения дисциплины:**

- знать эволюцию домашних животных и породообразовательного процесса;
- владеть оценкой животных по фенотипу и генотипу;
- знать теорию и практику отбора и подбора;
- изучить методы разведения животных;
- владеть организацией селекционно-племенной работы в животноводстве, направленной на повышение продуктивности и племенных качеств животных;
- участие в разработке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.

**Краткое содержание дисциплины**

Предмет и задачи разведения с.-х. животных и его место в системе зоотехнических дисциплин. Значение проблемы происхождения, одомашнивания и эволюции животных. Структура породы. Влияние природно-климатических факторов на хозяйственно-биологические особенности пород. Проблема сохранения генофонда редких и исчезающих пород. Методы оценки животных по конституции, экстерьеру и интерьеру. Методы изучения роста и развития. Проблема управления ростом и развитием в разные периоды онтогенеза. Виды продуктивности с.-х. животных и их методы учета. Методы оценки животных по фенотипу и генотипу. Значение отбора и подбора в системе мероприятий по качественному совершенствованию животных. Классификация методов разведения. Биологические особенности животных, получаемых при чистопородном разведении и гибридизации. Специфические дополнительные требования к животным, используемые при интенсивных технологиях и на животноводческих предприятиях промышленного типа. Задачи племенных хозяйств в условиях перехода на интенсивные технологии. Организация племенной службы и научного обеспечения животноводства в Российской Федерации.

**Выпускник должен обладать следующей компетенцией:**

- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК -2).

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

**знать:**

- основные породы животных в нашей стране и за рубежом, виды продуктивности животных, оценку животных по фенотипу и генотипу, теорию и практику отбора и принципы подбора в животноводстве, методы разведения животных, организацию селекционно-племенной работы с породой, линиями и семействами (ОПК-2).

**уметь:**

- определять продуктивность животных, составлять план отбора и подбора, вычислять селекционно-генетические параметры на персональном компьютере;
- составлять генеалогическую структуру стада, определять породность помесных животных, составлять рационы кормления животных в разные половозрастные периоды (ОПК-2).

**владеть:**

- навыками оценки конституции и экстерьера, учета роста и развития животных, методами оценки продуктивности, отбора и подбора, персональным компьютером для решения селекционных задач (ОПК-2).

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

**Форма промежуточной аттестации:** зачет, курсовая работа, экзамен.

### **Б1.О.13 Кормление животных**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 академ. часа).

#### **Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – дать студенту знания об основных принципах правильного питания сельскохозяйственных животных и птицы; сформировать у будущих зоотехников знания по биологическим основам полноценного питания животных и методам его контроля; обучить способам организации физиологически - обоснованного и экономически - эффективного кормления животных при производстве полноценных, экологически - чистых продуктов питания и качественного сырья для товаров народного потребления.

#### **Задачи освоения дисциплины:**

- изучить научные основы полноценного кормления животных;
- проанализировать особенности углеводного, протеинового, минерального, витаминного питания;
- частное кормление: система нормированного кормления крупного рогатого скота, овец, лошадей, свиней, птицы и др. животных;
- исследовать методы контроля полноценности и эффективности кормления животных, составление рационов
- участие в разработке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.

#### **Краткое содержание дисциплины**

Организация правильного, полноценного кормления сельскохозяйственных животных основана на знании потребностей животных в различных питательных веществах, витаминах, минеральных веществах и биологической ценности корма.

Высокая продуктивность животных и эффективное использование кормов могут поддерживаться на основе применения научно обоснованных систем кормления.

В процессе питания составные вещества кормов воздействуют на организм животного не изолированно друг от друга, а в комплексе.

Одним из важных условий обеспечения сбалансированного питания животных является повышение биологической ценности потребляемых кормов и их качества. Опыт показывает, что там, где рационы балансируют по 20-30 показателям, добиваются наивысших результатов в реализации генетического потенциала продуктивности животных. За последние годы во всех регионах создаются малые предприятия по производству белково-витаминных и белково-витаминно-минеральных добавок, премиксов, так как спрос на эти добавки постоянно увеличивается.

#### **Выпускник должен обладать следующими компетенциями:**

- способность осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)

**В результате освоения дисциплины «Кормление животных» обучающийся должен:**

#### **знать:**

- теоретические основы питания с.-х. животных и птицы, особенности химического состава и питательной ценности основных групп кормов; достижения науки в оценке качества кормов (ОПК-2);

#### **уметь:**

- определять нормы кормления с.-х. животных, составлять и анализировать рационы для животных разных видов и с.-х. птицы; отбирать пробы кормов на анализ и прово-

дить оценку кормов по химическому составу, энергетической и питательной ценности, балансировать рационы кормления животных по основным питательным веществам (ОПК-2);

- определять качество с учетом требований ОСТ(ов) и ГОСТ(ов) (ОПК-2);
- рассчитывать необходимое общее количество кормов для всего поголовья животных на год (ОПК-2);

**владеть:**

- знаниями подготовки кормов к скармливанию; умениями составления рационов кормления; навыками проведения контроля полноценности кормления (ОПК-2);
- методами определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырых протеина, клетчатки, жира, золы, БЭВ, каротиноидов (ОПК-2).

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

**Форма итогового контроля:** зачет, курсовой проект, экзамен.

### **Б1.О.14 Физическая культура и спорт**

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

**Цели и задачи освоения дисциплины:**

Целью освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» 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 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 (УК-7);

**уметь:**

- использовать приобретенный опыт физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей (УК-7);

**владеть:**



– системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (УК-7).

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

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

### **Б1.О.15 Правоведение**

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

#### **Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Правоведение» является заложить теоретические основы правовых знаний; способствовать осмыслению права как одного из важнейших социальных регуляторов общественных 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 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 формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10);
- способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса (ОПК-3).

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

- основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро и макроуровне (УК-2);
- основы антикоррупционного законодательства России (УК-10);
- сущность и принципы функционирования правового государства, российской правовой системы, права и обязанности граждан РФ, основы действующего законодательства (ОПК-3).

**уметь:**

- осуществить выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы (УК-2);
- формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10);
- совершать юридические действия в точном соответствии с законом; решать правовые вопросы, связанные с профессиональной деятельностью (ОПК-3).

**владеть:**

- современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных (УК-2);
- навыками работы с нормативно-правовыми актами антикоррупционного законодательства и формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению (УК-10);
- навыками работы с нормативно-правовыми актами; обоснования и принятия решений в своей профессиональной деятельности основываясь на правовых знаниях (ОПК-3).

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

**Форма промежуточного контроля:** зачет.

### **Б1.О.16 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 (УК-4);
- основные правила, относящиеся ко всем уровням структуры русского языка (УК-4);
- особенности, жанры, сферы использования функциональных стилей языка, в том числе, официально-делового стиля (УК-4);

**уметь:**

- применять усвоенные знания по русскому языку и культуре речи с целью продуктивного участия в процессе общения, достижения своих коммуникативных целей (УК-4);
- систематизировать и отбирать языковые средства в соответствии с тем, в какой ситуации, в каком функциональном стиле или жанре, на каком уровне общения они востребованы (УК-4);

**владеть:**

- навыками грамотного употребления языковых средств с опорой на словари и учебно-справочную литературу (УК-4);
- навыками научной и публичной речи, ведения дискуссии (УК-4);
- навыками деловой письменной и устной речи на русском языке (УК-4).

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

**Форма промежуточной аттестации:** зачёт.

### **Б1.О.17 Маркетинг**

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

**Цель и задачи освоения дисциплины**

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

Задачи освоения дисциплины:

- определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- сбор информации и анализ состояния научно-технической базы, технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

**Краткое содержание дисциплины**

Особенности современного этапа общественно-экономического развития России, вызвавшие потребность в изучении и применении маркетинга. Влияние концепции маркетинга на организационную структуру предприятия. Понятие маркетинговой среды предприятия. Факторы макро и микро среды предприятия. Понятие, характеристика, анализ макросреды предприятия. Понятие, роль и значение маркетинговой стратегии. Система маркетинговой информации, ее элементы, источники получения. Понятие и объекты сегментирования рынка. Специфика и отличительные особенности потребительского рынка от рынка предприятий. Комплекс маркетинга и его структура. Товар – важнейший элемент комплекса маркетинга. Понятие и виды цен. Внешние (мировые) цены и внутренние цены. Ценовые стратегии и их характеристика. Решение об управлении каналами распределения. Формирование комплекса стимулирования на предприятии. Комплекс маркетинговых коммуникаций и составляющие его элементы. Цели и роль планирования. Требования, предъявляемые к планированию. Виды маркетингового контроля. Понятие и структура мирового рынка.

**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 (УК-2);

- основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро и макроуровне (УК-2).

**уметь:**

- анализировать и оценивать собственные возможности организации, состояние и изменение платежеспособного спроса потребителей, использовать нормативно – законодательную, справочную литературу (УК-2);

- осуществить выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы (УК-2);

**владеть:**

- навыками применения современных инструментов маркетинга для решения практических задач (УК-2);

- современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных (УК-2).

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

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

### **Б1.О.18 Психология делового общения**

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

**Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины является изучение закономерностей конкурентной деятельности, творческого саморазвития и творческой самореализации человека как конкурентоспособной личности.

Задачи освоения дисциплины:

- дать студентам систему теоретических знаний о сущности и модели конкурентоспособной личности, основных теоретических подходах к пониманию структуры и закономерностей развития личности, ее самосовершенствования;

- научить выявлять факторы научить своей конкурентоспособности;

- обучить навыкам формирования и развития компетенций конкурентоспособной личности.

- студенты должны иметь также навыки самостоятельной работы с учебной и учебно-научной литературой, владеть современными приемами саморазвития, регулярного пополнения арсенала знаний в изучаемой области.

**Краткое содержание дисциплины:**

Актуальные проблемы современной личности в контексте ее конкурентоспособности. Понятия и модели конкурентоспособной личности. Способы и средства самопознания. Психологические особенности личности, их диагностика. Мышление: поиск новых идей, решение проблем. Смысл и цели жизни. 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 самоанализа, самонаблюдения, закономерности творческого саморазвития, основные механизмы состояний и свойств личности, содержание и способы целеполагания и условий личностной самореализации, основные методы обучения и воспитания (УК-3).

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

- основные психологические закономерности общения и взаимодействия в коллективе (УК-6).

**уметь:**

- 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, применять образовательные методы для организации учебной деятельности (УК-3).

- устанавливать конструктивные отношения в коллективе, отстаивать вопросы, касающиеся ценностного отношения к человеку, его мировоззрению и ценностям (УК-6).

- выражать и обосновывать свою позицию, аргументировать ее (УК-6).

**владеть:**

- инструментами самопознания, саморазвития, самосовершенствования, навыком постановки жизненных целей в различных сферах, методами планирования самостоятельной деятельности, методами и приемами самообразования (УК-3).

- методами оценки общего культурного уровня как коллектива, так и особенностей отдельной личности (УК-6).

- приемами аргументирования и принятия решений (УК-3).

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

**Форма промежуточной аттестации:** зачет

### **Б1.О.19 Механизация и автоматизация животноводства**

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

#### **Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – приобретение студентами знаний о современных технологиях производства продукции животноводства и комплексной механизации основных производственных процессов в животноводстве.

Задачи освоения дисциплины:

- планирование и организация эффективного использования животных, материалов, оборудования;

- производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции

#### **Краткое содержание дисциплины**

Энергетика кормопроизводства и животноводства. Механизация полевого и лугового кормопроизводства. Механизация заготовки и хранения кормов. Механизация приготовления кормов к скармливанию. Механизация приготовления кормовых смесей. Механизация раздачи кормов. Механизация водоснабжения животноводческих ферм и пастбищ. Механизация удаления и использования навоза. Микроклимат животноводческих помещений. Типы животноводческих ферм и производственные процессы. Электрификация и основы автоматизации технологических процессов в животноводстве.

#### **Выпускник должен обладать следующей компетенцией:**

– способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4).

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

**знать:**

- основные технологические процессы и системы машин для комплексной механизации кормопроизводства и животноводства; назначение, устройство и технологические схемы работы машин и оборудования (ОПК-4);

**уметь:**

– проводить подготовку к работе и регулировку рабочих органов машин, механизмов и оборудования, применяемых в кормопроизводстве и животноводстве (ОПК-4);

**владеть:**

навыками по разборке, сборке, монтажу и пуску в эксплуатацию аппаратов, машин и оборудования для животноводства (ОПК-4).

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

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

### **Б1.О.20 Технологии искусственного интеллекта в АПК**

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

**Цель и задачи освоения дисциплины**

Основной целью изучения дисциплины «Технологии искусственного интеллекта в АПК» является подготовка бакалавров обеспеченных теоретическими знаниями, практическими навыками применения персональных компьютеров в освоении новых информационных технологий, предназначенных для профессиональной деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

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

- осуществление контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению сельскохозяйственных животных.

**Краткое содержание дисциплины**

Организация управления производством и селекционным процессом с использованием ПК. Информационные технологии в животноводстве. Информационная система СЕЛЭКС в молочном скотоводстве. Технология работы в АРМ СЕЛЭКС. Организация биологически полноценного кормления животных с применением ПК. Программа «Рацион».

**Выпускник должен обладать следующей компетенцией:**

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

- способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности (ОПК-5).

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

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

- принципы работы и основные возможности компьютерных технологий (ОПК-7);

- технико-эксплуатационные характеристики современных компьютеров (УК-1);

- стандартное программное обеспечение ПК; методы обработки, хранения и передачи информации (ОПК-5);

**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, использовать в профессиональной (ОПК-5);

**владеть:**

– 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, использовать в профессиональной (ОПК-5);

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

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

### **Б1.О.21 Биохимия сельскохозяйственной продукции**

Общая трудоемкость дисциплины: 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, яйцо), биохимических процессах, происходящих в ней при хранении и переработке.

В рамках освоения дисциплины «Биохимия сельскохозяйственной продукции» обучающиеся готовятся к решению следующих профессиональных задач:

- изучить строение и биологические функции важнейших органических веществ;
- познакомиться с механизмами ферментативных превращений в организмах;
- изучить химический состав сельскохозяйственной продукции и биохимические процессы, происходящие в ней при хранении и переработке;
- производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции.

#### **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. Строение, свойства и биологическое значение витаминов Органические кислоты и продукты вторичного происхождения. Обмен углеводов. Реакции брожения углеводов. Обмен липидов. Обмен аминокислот и белков.

#### **Выпускник должен обладать следующей компетенцией:**

- способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4).

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

##### **знать:**

- основные естественные, биологические и профессиональные понятия (ОПК-4);
- строение и биологические функций важнейших органических веществ (ОПК-4);
- механизмы ферментативных превращений в организмах (ОПК-4);
- способы выделения и исследования биоорганических соединений (ОПК-4).

##### **уметь:**

- проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач (ОПК-4).

##### **владеть:**

- навыками работы с научной литературой, самостоятельного овладения новыми знаниями по вопросам биологической химии, в том числе с использованием современных информационных технологий (ОПК-4);

- навыками работы с лабораторным оборудованием (ОПК-4).

**Виды учебной работы:** аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов (ОПК-4).

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

### **Б1.О.21 Ботаника с основами кормопроизводства**

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

#### **Цели и задачи освоения дисциплины:**

Цель освоения дисциплины - сформировать у обучающихся теоретические знания и практические навыки в вопросах, связанных с морфологией, систематикой и экологией растений, используемых на кормовые цели, особенностями вредных, ядовитых и лекарственных растений.

Задачи освоения дисциплины:

- иметь представление о растительных клетках, тканях и органах, биологически активных веществах, входящих в состав растений;
- оценить различные хозяйственно-ботанические группы растений по основным биологическим, морфологическим и хозяйственно-ценным признакам;
- изучить строение и функционирование растительных сообществ сенокосов и пастбищ;
- сформировать представление о вредных, ядовитых и лекарственных растениях, произрастающих на сенокосах, пастбищах и других кормовых угодьях;
- дать обоснование приемов, направленных на формирование высокого качества сырья и продуктов растительного происхождения.

#### **Краткое содержание дисциплины:**

Ботаника как наука и учебная дисциплина. Связь ботаники с другими дисциплинами. Основные положения клеточной теории. Строение и функции основных компонентов растительной клетки. Запасные питательные вещества клетки, их биологическая роль. Физиологически активные вещества клетки. Общее представление о тканях, их классификация и функциональная роль. Общая характеристика корня и его функции. Типы корневых систем. Понятие о побеге, стебле и почке. Лист, его морфология, функции. Строение, функции и типы цветков, плодов и семян. Размножение растений, его виды. Систематика растений, ее задачи. Общее понятие об экологии. Жизненные формы растений. Классификация экологических факторов. История использования лекарственных растений. Основные лекарственные растения, их значение. Биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях. Сбор, сушка и хранение лекарственных растений. Культивируемые лекарственные растения. Общие сведения о ядовитых и вредных растениях, их классификация. Условия, влияющие на степень отравления животных ядовитыми растениями. Ботанический анализ кормовых растений. Меры борьбы с ядовитыми и вредными растениями. Вред, причиняемый животным культивируемыми растениями. Профилактика отравлений при кормлении.

#### **Выпускник должен обладать следующей компетенцией:**

- Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4).

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

##### **знать:**

- морфобиологические и хозяйственные особенности основных кормовых, вредных, ядовитых и лекарственных растений (ОПК-4);
- основные понятия экологии растений и пути рационального использования растительных ресурсов сенокосов, пастбищ и других кормовых угодий (ОПК-4).

##### **уметь:**

- визуально распознавать растения различных хозяйственно-ботанических групп по основным биологическим, морфологическим и хозяйственно-ценным признакам (ОПК-4);



- проводить морфологический анализ растений и их органов при оценке качества кормов и экспертизе кормовых отравлений животных (ОПК-4).

**владеть:**

- навыками прогнозирования действия неблагоприятных экологических факторов на накопление токсических веществ в растениях, используемых на кормовые цели (ОПК-4);

- способами заготовки качественного сырья и продуктов растительного происхождения (ОПК-4).

**Виды учебной работы:** аудиторные занятия (лекции-презентации, практические занятия, тесты, дискуссии, коллоквиумы, доклады) и самостоятельная работа студентов.

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

### **Б1.О.23 Зоогигиена**

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

#### **Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины является – формирование у обучающихся теоретические и практические знания по оптимизации условий содержания животных и параметров микроклимата в животноводческих помещениях, санитарно-гигиенической оценке воды, кормов.

Задачи освоения дисциплины:

- овладеть знаниями о взаимосвязи организма животных с окружающей средой для повышения эффективности животноводства,

- разрабатывать средства и способы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и качества продукции,

- изучать и внедрять эффективные способы и системы содержания животных, а также нормативы проектирования животноводческих объектов;

- разработка мероприятий по проведению санитарно-профилактических работ в помещениях для содержания животных;

- осуществление контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению сельскохозяйственных животных;

- определение режима содержания животных (температура, влажность, параметры газообмена) и осуществление контроля за его соблюдением

#### **Краткое содержание дисциплины**

Гигиена воздушной среды. Микроклимат животноводческих помещений. Санитарно-гигиенические требования к почве. Зоогигиенические требования к воде, водоснабжению и поению сельскохозяйственных животных. Гигиена рационального ухода за сельскохозяйственными животными. Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства. Зоогигиенические требования при содержании крупного рогатого скота. Зоогигиенические требования в свиноводстве. Зоогигиенические требования в овцеводстве и козоводстве. Зоогигиенические требования в коневодстве. Зоогигиенические требования в птицеводстве. Зоогигиенические основы проектирования и санитария. Нормативная база проектирования животноводческих объектов. Строительные материалы. Конструктивные элементы животноводческих помещений. Зоогигиенические требования к системам жизнеобеспечения животноводческих помещений. Животноводческие предприятия. Гигиенические требования к ним.

**Выпускник должен обладать следующей компетенцией:**

– Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2).

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

**знать:**

- значение зоогигиены в животноводстве, гигиенические требования к воздушной среде, воде, кормам и кормлению животных; требования к организации стойлового и пастбищного содержания животных; зоогигиенические требования к ведению скотоводства, свиноводства, коневодства и птицеводства (ОПК-2);

**уметь:**

- проводить зоогигиенические и профилактические мероприятия; брать пробы воды и кормов с последующим определением их качества, контролировать строительство и эксплуатацию животноводческих помещений, а также состояние их воздушной среды, проводить экспертизу проектов (ОПК-2);

**владеть:**

- определением отдельных показателей микроклимата с помощью специальных приборов (термометров, термографов, психрометров, гигрографов, люксметров, анемометров, аппаратов Кротова, аспираторов и т. д.); обеспечением оптимальных зоогигиенических условий содержания, кормления, ухода за животными, а также навыками по организации и проведению общепрофилактических мероприятий с целью предупреждения заболеваний сельскохозяйственных животных (ОПК-2).

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

**Форма итогового контроля:** зачёт.

### **Б1.О.24 Основы деятельности фермерского хозяйства**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академ. 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 осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2).

**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-2);
- систему государственной поддержки фермеров (для ОПК-2);
- основы эффективного управления производством и ведения фермерского хозяйства (для ОПК-2);
- особенности планирования, прогнозирования и в фермерских хозяйствах (для ОПК-2);
- методы организации и управления коллективами в процессе проведения маркетинга в фермерском хозяйстве (для ОПК-2);
- биологические особенности сельскохозяйственных животных и нормы проектирования в животноводстве (для ОПК-2);
- особенности отрасли растениеводства и нормы проектирования в растениеводстве (для ОПК-2).

**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 внутривладельческое планирование, прогнозировать и осуществлять контроль маркетинговой деятельности в фермерском хозяйстве (для ОПК-2);
- использовать справочную документацию по животноводству и растениеводству в бизнес планировании фермерского хозяйства (для ОПК-2);

**Владеть:**

- способами принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности (для УК-9);
- способами разработки и принятия управленческих решений (для ОПК-2);
- способностью к принятию управленческих решений (для УК-6);
- инструментами мотивации персонала путем материального стимулирования для достижения целей хозяйства (для ОПК-2);
- основами бизнес планирования и прогнозирования работы в фермерском хозяйстве (для ОПК-2);
- навыками производственных расчетов в животноводстве и растениеводстве (для ОПК-2).

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

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

### **Б1.О.25 Практикум по биометрии**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академ. 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.26 Биотехника воспроизводства с основами акушерства**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы (216 академических часов).

#### **Цель освоения дисциплины и задачи**

Целью освоения дисциплины является получение студентами теоретических знаний и практических навыков по организации воспроизводства и искусственному осеменению основных видов сельскохозяйственных животных, оказание необходимой акушерской помощи при патологии беременности и родах.

#### **Задачи освоения дисциплины:**

- освоить в совершенстве методы искусственного осеменения основных видов сельскохозяйственных животных;
- ознакомиться с физиологическими и патологическими процессами происходящих в репродуктивных органах в период осеменения, оплодотворения, беременности, родах и послеродовом периоде.

- научиться решать профессиональные задачи по диагностике, лечению и профилактике акушерско-гинекологических заболеваний сельскохозяйственных животных с использованием современных методов инструментальной и лабораторной диагностики, эффективных средств лечения и профилактики.

- участвовать в разработке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных;

- планирование и организация эффективного использования животных, материалов и оборудования.

#### **Краткое содержание дисциплины**

Организация и техника искусственного осеменения животных: получение спермы от производителей; оценка качества спермы; разбавление и хранение спермы; техника искусственного осеменения основных видов сельскохозяйственных животных; современные средства регулирования воспроизводительной функции животных. Вопросы акушерства и гинекологии животных: физиология беременности и родов; патология беременности, родов и оказание акушерской помощи; маститы коров – классификация, лечение и профилактика; бесплодие и малоплодие самок.

#### **Выпускник должен обладать следующей компетенцией:**

- способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-2).

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

- знать физиологию и патологию функций воспроизведения животных, основы акушерства, методы профилактики и борьбы с бесплодием животных, технологию случки и искусственного осеменения животных (ОПК-2);

- уметь логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний; понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве (ОПК-2);

- владеть технологиями воспроизводства стада, выращивания молодняка, эксплуатации животных (ОПК-2).

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

**Форма промежуточной аттестации:** зачет, экзамен.

### **Б1.О.27 Экология**

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

#### **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 деятель-

ности человека на природу. Оценка качества окружающей среды. Нормирование загрязняющих веществ в окружающей среде.

**Выпускник должен обладать следующей компетенцией:**

- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2).

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

- основные экологические факторы и закономерности их воздействия на организмы, популяции и другие экологические экосистемы (ОПК-2);

- особенности биотического круговорота веществ и потока энергии, а также роль живого вещества в природе (ОПК-2);

- структуру и функционирование природных и искусственных экосистем, особенности их продуктивности (ОПК-2);

- причины и источники загрязнения биосферы (ОПК-2).

**уметь:**

- согласовывать хозяйственную деятельность с законами и принципами общей экологии (ОПК-2);

- оценивать экологические факторы, влияющие на регулирования и развития сельскохозяйственных культур (ОПК-2);

- планировать научные исследования, выбирать методы сбора данных и их анализа, интерпретировать полученные результаты применительно к конкретной ситуации и использовать их на практике (ОПК-2).

**владеть:**

- методиками определения влияния экологических факторов на развитие и продуктивность сельскохозяйственных культур (ОПК-2);

- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, в том числе с использованием современных информационных технологий (ОПК-2).

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

**Форма промежуточной аттестации и итогового контроля:** зачет

### **Б1.О.28 Генетика и биометрия**

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

#### **Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – сформировать у обучающихся общие представления об основных этапах развития генетики, законах наследственности и изменчивости; закономерностях наследования признаков и влиянии генетических факторов на организм животных; методах генетического, цитологического и популяционного анализов; достижениях современной генетики, результатах их использования в науке и практике животноводства.

Задачи освоения дисциплины:

- использование основных законов наследственности и закономерностей наследования признаков в сельскохозяйственном производстве;

- планирование и организация эффективного использования животных, материалов и оборудования;

- участие в разработке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных;

#### **Краткое содержание дисциплины**

Предмет и методы генетики. Понятие о наследственности и изменчивости. Строение клетки и роль ее цитоплазматических структур в передаче наследственности. Молекулярные и биохимические основы наследственности. Закономерности наследования при-

знаков. при моно- и дигибридном скрещивании. Наследование признаков при взаимодействии аллельных и неаллельных генов. Хромосомная теория наследственности. Наследование пола и проблема его регулирования. Биотехнология и ее роль в животноводстве. Типы изменчивости, мутационная изменчивость. Использование методов биометрии для изучения биологических объектов. Генетические параметры отбора. Генетические основы онтогенеза. Генетика популяций. Инбридинг, инбредная депрессия и гетерозис. Генетика иммунитета, аномалий и болезней. Генетика поведения и ее селекционное значение.

**Выпускник должен обладать следующей компетенцией:**

- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК- 2);

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

- основные этапы развития генетики, молекулярные и цитологические основы наследственности и изменчивости; закономерности наследования признаков; генетические основы онтогенеза и формирования высокой продуктивности животных; основы популяционной генетики, роль комбинативной и мутационной изменчивости в селекции; методы биотехнологии, их сущность и значение; основы иммуногенетики, наследственные аномалии животных и методы их профилактики; основы биометрии, показатели, используемые для биометрической обработки результатов исследований; генетические параметры отбора; достижения современной генетики, результаты их использования в науке и практике животноводства (ОПК-2);

**уметь:**

- применять основные законы наследственности и закономерности наследования признаков для наиболее рационального воспроизводства животных; осуществлять анализ, биометрическую обработку данных и интерпретацию полученных результатов для целенаправленной селекции в различных отраслях животноводства (ОПК-2);

**владеть:**

- методами гибридологического, биометрического и популяционного анализов, навыками работы с научной литературой, самостоятельного овладения новыми знаниями по вопросам генетики с.-х. животных, в том числе с использованием современных информационных технологий; принципами решения практических задач, связанными с профессиональной деятельностью, расчета и интерпритации основных генетических показателей (корреляция, наследуемость, повторяемость) в целях их дальнейшего использования в селекционном процессе (ОПК-2).

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

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

### **Б1.О.29 Основы ветеринарии**

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы (108 академ. часа).

**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 их 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 идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии (ОПК-6)

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать:**

- законодательные документы, регламентирующие зооветеринарную деятельность, ветеринарное законодательство (ОПК-6);

- методы диагностики, хирургии, эпизоотологии и паразитологии и организации общих профилактических мероприятий (ОПК-6);

**уметь:**

- диагностировать заболевание животных, выполнять общие профилактические и лечебные мероприятия, ветеринарные и санитарные мероприятия в хозяйстве (ОПК-6);

- обеспечивать выпуск безопасных в ветеринарном отношении продуктов (ОПК-6);

**владеть:**

- приемами обращения с животными и общими методами клинического исследования больного животного (ОПК-6);

- техникой введения лекарственных веществ разным видам животных (ОПК-6).

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

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

### **Б1.О.30 Технология первичной переработки продуктов животноводства**

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

#### **Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – формирование необходимых теоретических знаний по основам первичной переработки продуктов животноводства.

Задачи освоения дисциплины:

- практическое освоение и углубление знаний по первичной переработке продуктов животноводства;

- производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции;

- производство и первичная переработка продукции животноводства.

#### **Краткое содержание дисциплины:**

Общие понятия о качестве и пищевой ценности мяса. Транспортировка убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия. Первичная переработка убойных животных на предприятиях мясной промышленности. Ветеринарно-санитарный контроль и товароведческая оценка продуктов убоя. Консервирование и хранение мяса. Переработка мяса. Технологии обработки и консервирования вторичных продуктов убоя животных.



Переработка продуктов птицеводства. Понятие о меде и других продуктах пчеловодства. Рыба и ее первичная обработка.

**Выпускник должен обладать следующей компетенцией:**

– способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

– требования к качеству сельскохозяйственного сырья в соответствии с требованиями нормативных документов (ОПК-1);

– технологии переработки сельскохозяйственного сырья (ОПК-1);

– процессы, происходящие в сельскохозяйственном сырье при его переработке и хранении (ОПК-1);

– требования к качеству готовой продукции (ОПК-1).

**уметь:**

– оценивать качество сельскохозяйственного сырья в соответствии с требованиями нормативных документов (ОПК-1);

– теоретически обосновывать и выбирать рациональный способ переработки сельскохозяйственного сырья (ОПК-1);

– оценивать процессы, происходящие в сельскохозяйственном сырье при его переработке и хранении (ОПК-1);

– оценивать качество готовой продукции (ОПК-1).

**владеть:**

– методами оценки качества сельскохозяйственного сырья в соответствии с требованиями нормативных документов (ОПК-1);

– технологией переработки сельскохозяйственного сырья (ОПК-1);

– методиками оценки изменений, происходящих в сельскохозяйственном сырье при его переработке и хранении (ОПК-1);

– методами оценки качества готовой продукции (ОПК-1).

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

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

### **Б1.0.31 Основы научных исследований**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часа).

**Цели и задачи дисциплины**

Цель освоения дисциплины – формирование необходимых теоретических знаний по владению современными методиками и методами зоотехнических, физиолого-биохимических и экономических исследований в зоотехнии.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить основы научных исследований;

- уметь комплектовать группы животных для проведения физиологического и научно-хозяйственного опыта;

- уметь математически обрабатывать результаты исследований;

- исследовать методы контроля полноценности и эффективности кормления животных, составление рационов;

- оформить выпускную квалификационную работу;

- организация учета продуктивности животных.

**Выпускник должен обладать следующими компетенциями:**

- способность обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использо-

вать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- основные методы постановки зоотехнических опытов, структуру научного отчета и выпускной квалификационной работы, биологические методы исследований (ОПК-4).

**уметь:**

- комплектовать группы животных для проведения физиологического и научно-хозяйственного опыта; составлять методику и научную программу исследований, систематизировать и математически обрабатывать результаты исследований, делать выводы и обоснованные предложения производству (ОПК-4).

**владеть**

- навыками работы с научной и учебной литературой, справочниками, ГОСТ(ами), компьютером, методиками и научными программами исследований, правилами оформления выпускной квалификационной работы (ОПК-4).

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

**Форма итогового контроля:** зачет.

### **Б1.О.32 Безопасность сырья и продуктов питания**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа).

#### **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:**

– способность обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4).

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

– требования нормативных документов к контролю качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки (ОПК-4);

– общую характеристику чужеродных веществ и пути поступления их в сырье и продукты (ОПК-4);

– понятие о химических и биологических источниках загрязнения продуктов питания (ОПК-4);

– общие принципы диагностики отравления пищевыми продуктами; понятие о токсикоинфекциях и мерах их профилактики (ОПК-4).

**уметь:**

– производить оценку безопасности пищевого сырья и продуктов питания (ОПК-4);

– проводить профилактику отравлений пищевыми продуктами (ОПК-4).

**владеть:**

– навыками самостоятельной работы с научной и учебной литературой, справочниками ГОСТ(ами) (ОПК-4);

– навыками применения инструментов контроля качества (ОПК-4)

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

**Форма итогового контроля:** экзамен.

### **Б1.0.33 Химия в сельском хозяйстве**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц (180 акад. часа)

#### **Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Химия» 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. Введение в курс органической химии.

**Выпускник должен обладать следующей компетенцией:**

- способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4).

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**знать:**

- основные понятия и законы химии; особенности химической связи в различных химических соединениях; свойства важнейших классов неорганических, органических соединений во взаимосвязи с их строением и функциями; закономерности протекания химических процессов; способы выражения состава растворов, их свойства; механизм окислительно-восстановительных процессов; теоретические основы химических и физико-химических методов анализа веществ, метрологические характеристики методов анализа (ОПК-4)

**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 кормов, биологических объектов, сельскохозяйственной продукции; использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины «Химия», для решения соответствующих профессиональных задач (ОПК-4)

**владеть:**

- современной химической терминологией; основными навыками работы с реактивами, лабораторной посудой, лабораторным оборудованием; теоретическими основами химических и физико-химических методов анализа веществ (ОПК-4)

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

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен

### **Б1.0.34 Ветеринарно-санитарная экспертиза**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц (144 акад. часа)

**Цель и задача освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – формирование у будущего специалиста необходимых знаний по вопросам, связанных с организацией ветеринарно-санитарного надзора в сфере оборота пищевой продукции, ветеринарно-санитарной экспертизы сырья и продуктов животноводства.

Задачи освоения дисциплины:

- обеспечение ветеринарно-санитарного благополучия предприятий по переработке сырья и продуктов животноводства;
- обработка результатов ветеринарно-санитарной экспертизы па объектах государственного ветеринарного надзора;
- использование новых ветеринарных препаратов для выполнения ветеринарно-санитарных мероприятий;
- осуществление контроля биологической безопасности животного сырья и продуктов его переработки;
- ветеринарно-санитарный контроль на перерабатывающих предприятиях, направленный на обеспечение безопасности человека и животных от заболеваний, передаваемых через продукты убоя, и охрану окружающей среды.

**Краткое содержание дисциплины**

Убойные животные, транспортировка, предубойный осмотр, основы технологии убоя, разделка туш и переработки продуктов убоя. Организация и методика послеубойного осмотра туш и продуктов убоя животных и ветеринарное клеймение мяса. Морфология и химия мяса животных. Основы товароведения и стандартизации. Экспертиза мяса больных животных и способы его обезвреживания. Виды порчи мяса и его самооценка. Ветсанэкспертиза мяса птиц, кроликов внутри диких животных и пернатой дичи. Способы консервирования мяса. Экспертиза жиров животного и растительного происхождения. Экспертиза и клеймение кожевенного сырья. Экспертиза меда и растительных продуктов.

Получение, транспортировка, экспертиза и способы переработки и обезвреживания молока и молочных продуктов. Экспертиза рыбы. Экспертиза яиц.

**Выпускник должен обладать следующими компетенциями:**

- Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4).

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

- нормативные правовые документы, техническую документацию, регламенты, СанПин, ХАССП, GMP, ветеринарные нормы и правила в своей профессиональной деятельности (ОПК-4).

**уметь:**

- проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения (ОПК-4);

- осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения (ОПК-4).

**владеть:**

навыками по проведению ветеринарно-санитарной экспертизы сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения (ОПК-4).

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

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

### **Б1.0.35 Молочное дело**

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

**Цель и задачи освоения дисциплины**

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

В рамках освоения дисциплины «Молочное дело» обучающиеся готовятся к решению следующих профессиональных задач:

- практическое освоение и углубление знаний по технологии молока и молочных продуктов;

- производство и первичная переработка продукции животноводства;

- хранение, транспортировка и реализация продукции животноводства.

**Краткое содержание дисциплины:**

Молоко как сырье для молочной промышленности. Состав и свойства молока. Технология получения молока и его первичная обработка. Санитарно-гигиенические требования к получению качественного молока. Способы обработки молочного сырья. Технология производства питьевого молока и сливок. Технология производства кисломолочных продуктов. Технология производства сливочного масла. Технология производства сыров.

**Выпускник должен обладать следующей компетенцией:**

– Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-1)

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

- современные технологии производства продукции животноводства (ОПК-1);
- порядок разработки и проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности (ОПК-1);
- факторы, влияющие на состав и свойства молока и вырабатываемых из него продуктов (ОПК-1);
- методы оценки качества молока и молочных продуктов (ОПК-1);
- требования нормативных документов к молоку и молочным продуктам (ОПК-1).

**уметь:**

- разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности (ОПК-1);
- использовать современные технологии производства продукции животноводства (ОПК-1);
- оценивать качество молока и молочных продуктов с использованием общепринятых методов теххимического контроля (ОПК-1).

**владеть:**

- техникой определения основных физико-химических показателей молока и молочных продуктов (ОПК-1);
- навыками работы с научной литературой, самостоятельного овладения новыми знаниями по вопросам получения доброкачественного молока и его переработки, в том числе с использованием современных информационных технологий (ОПК-1)

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

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен

### **Б1.0.36 Кинология**

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

**Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – на основании научного обоснования теоретических знаний и освоения практических навыков подготовить студента к практической деятельности по кинологии в области содержания, кормления, разведения и дрессировки (натаски) служебных и охотничьих собак, для практики ведения собаководства в служебных, спортивных организациях и промысловых охотничьих хозяйствах.

В рамках освоения дисциплины «Кинология» обучающиеся готовятся к решению следующих профессиональных задач:

- изучение актуальных проблем, методологических достижений и перспективных направлений изучения и использования собак;
- освоение техники ведения собаководства;
- освоение методов разведения целенаправленного отбора и подбора собак;
- освоение методов улучшения воспроизводительных качеств собак;
- получение навыков интенсивного собаководства;
- планирование и организация эффективной работы с собаками разного направления использования.

**Краткое содержание дисциплины:** Значение собак в жизни человека, биологические особенности собак, племенная работа в собаководстве, физиологические основы поведения собак, оценка агрессивности и оборонительной реакции собак, организация дрессировочных мероприятий собак.

**Выпускник должен обладать следующей компетенцией:**

- Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- особенности биологии собак для организации и принятия конкретных технологических решений при работе с собаками разного направления использования (ОПК-2);
- особенности кормления, разведения и содержания собак различных направлений практического использования (ОПК-2),
- методы селекции при разведении разных пород собак (ОПК-2);
- основы разведения и выращивания молодняка собак различных направлений практического использования (ОПК-2).

**уметь:**

- принимать конкретные технологические решения с учетом особенностей биологии собак (ОПК-2);
- прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании собак различных направлений практического использования (ОПК-2);
- обеспечивать рациональное воспроизводство собак различных направлений практического использования (ОПК-2);

**владеть:**

- способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии собак (ОПК-2);
- навыками организации кормления, разведения и содержания собак различных направлений практического использования (ОПК-2),
- способностью обеспечивать рациональное воспроизводство собак (ОПК-2)

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

**Форма промежуточной аттестации:** зачет

### **Б1.О.37 Звероводство и кролиководство**

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы (108 академ. часа)

#### **Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – формирование у студента знаний о биологических и хозяйственно-полезных особенностях пушных зверей и кроликов, на основе которых он сможет правильно организовать процессы кормления, выращивания и получение продукции в предприятиях различной формы собственности.

Задачи освоения дисциплины:

- планирование и организация эффективного использования животных, материалов и оборудования;
- участие в разработке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.

#### **Краткое содержание дисциплины**

Основные объекты звероводства и перспективы освоения новых видов. Зарубежное пушное звероводство. Передовой опыт ведения звероводства. Характеристика и систематическое положение пушных зверей. Сезонность биологических циклов, размножение, рост и развитие молодняка. Породы и цветовые типы зверей. Наследование окраски, показатели структуры опушения. Технологические особенности основных производственных периодов в звероводстве. Потребность зверей в питательных веществах. Техника составления и анализ рационов для пушных зверей. Современное состояние и перспективы развития отечественного кролиководства. Передовой опыт ведения кролиководства. Отбор зверей на племя. Комплектование основного стада в звероводстве. Племенной учет и в звероводстве. Бонитировка хищных пушных зверей и кроликов. Организация, сроки и проведение убоя зверей. Планирование мероприятий в звероводстве.

**Выпускник должен обладать следующими компетенциями:**

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

- состояние и тенденции развития звероводства и кролиководства как отрасли экономики России (ОПК-2);

- биологические особенности хищных пушных зверей и кроликов с учетом влияния на них различных факторов (ОПК-2);

- кормление, разведение и содержание хищных пушных зверей и кроликов (ОПК-2);

- особенности воспроизводства хищных пушных зверей и кроликов (ОПК-2);

- организацию племенного дела в пушном звероводстве и кролиководстве как важнейший фактор, влияющий на качество продукции звероводства (ОПК-2);

- продуктивность пушных зверей и кроликов и влияние различных факторов на качество шкурковой продукции (ОПК-2);

- мероприятия по увеличению производственных показателей звероводства (ОПК-2);

**уметь:**

- эффективно управлять производством высококачественной продукции, обеспечивая рациональное кормление и разведение зверей с учетом состояния и тенденций развития звероводства и кролиководства (ОПК-2);

- давать оценку и проводить бонитировку хищных пушных зверей и кроликов (ОПК-2);

- кормить, разводить и содержать хищных пушных зверей и кроликов (ОПК-2);

- организовывать племенную работу в пушном звероводстве и кролиководстве (ОПК-2);

- обеспечивать рациональное воспроизводство хищных пушных зверей и кроликов (ОПК-2);

- оценивать продуктивность пушных зверей и кроликов (ОПК-2);

- составлять и организовывать выполнение плана селекционно-племенной работы, проводить бонитировку, обеспечивать выращивание молодняка (ОПК-2);

**владеть:**

- навыками управления производством и хранением продукции звероводства и кролиководства (ОПК-2);

- обеспечивать рациональное кормления и разведения зверей с учетом состояния и тенденций передового опыта развития звероводства и кролиководства (ОПК-2);

- владеть методикой составления рационов для хищных пушных зверей и кроликов;

- технологией воспроизводства хищных пушных зверей и кроликов (ОПК-2);

- методикой оценки (бонитировки) хищных пушных зверей и кроликов (ОПК-2);

- методами оценки продуктивности пушных зверей и кроликов (ОПК-2);

- навыками составления планов племенной работы в пушном звероводстве и кролиководстве и проведением бонитировки (ОПК-2).

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

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

### **Б1.О.38 Пчеловодство**

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы (108 академ. часов).

**Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – формирование у студента знаний о биологических и хозяйственно-полезных особенностях медоносных пчёл, на основе которых он может правильно организовать разведение, выращивание, селекцию, производство продукции пчеловодства и оценку качества производимой продукции.



В рамках освоения дисциплины «Пчеловодство» обучающиеся готовятся к решению следующих профессиональных задач:

- планирование и организация эффективного использования пчёл при опылении растений и получении продуктов пчеловодства;
- участие в разработке новых методов, способов и приемов селекции, подкормки и содержания пчёл;
- осуществление контроля и координации работ пасеки.

#### **Краткое содержание дисциплины**

Биологическая и функциональная целостность пчелиной семьи. Строение тела пчелы. Обмен веществ у пчел, дыхание, особенности кровообращения, органы выделения, пищеварительный канал. Размножение пчелиных семей. Роевание. Жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года. Ульи. Пчеловодческий инвентарь. Пасечные постройки. Медосбор, типы взятка. Организация отводков. Вывод пчелиных маток. Пакетное пчеловодство. Методы разведения и племенная работа в пчеловодстве. Болезни и вредители пчел. Кормовая база пчеловодства. Технология производства продуктов пчеловодства. Ведение пчеловодства в условиях разных форм собственности.

#### **Выпускник должен обладать следующей компетенцией:**

- Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-1)

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

##### **знать:**

- технологические процессы производства продуктов пчеловодства (ОПК-1);
- технологию содержания пчел в течении года, учитывая биологические особенности пчел (ОПК-1);
- мероприятия по увеличению показателей продуктивности пасеки (ОПК-1)
- современные технологии производства продуктов пчеловодства (ОПК-1);
- способы и приемы селекции, применяемые в пчеловодстве (ОПК-1);
- организацию племенной работы на пасеке (ОПК-1);

##### **уметь:**

- анализировать состояние технологических процессов на пасеке (ОПК-1);
- планировать и разрабатывать производственные процессы при организации производства продуктов пчеловодства с учетом биологических особенностей пчел (ОПК-1);
- разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности и увеличения численности пчелосемей (ОПК-1),
- использовать технологии производства продукции пчеловодства с учетом современных технологий пчеловодства (ОПК-1);
- вести зоотехнический учет на пасеке (ОПК-1);
- разрабатывать мероприятия по организации племенной работы на пасеке (ОПК-1);
- организовывать внедрение селекционных мероприятий при ведении племенной работы на пасеке (ОПК-1);

##### **владеть:**

- навыками организации технологических процессов содержания и разведения пчел при получении продукции пчеловодства (ОПК-1);
- методиками получения и определения качества получаемой продукции от пчел (ОПК-1).
- навыками разработки и проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности пасеки (ОПК-1);
- методами использования современных технологий производства продукции пчеловодства (ОПК-1);
- методикой увеличения численности пчелиных семей (ОПК-1).

- методиками определения породной принадлежности пчел и оценки экстерьера и интерьера пчел при ведении племенной работы на пасеке (ОПК-1);
- приемами организации мероприятий по внедрению новых селекционных методик в ведении племенной работы на пасеке (ОПК-1).

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

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

### **Б1.О.39 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; выби-

рать 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.40 Сельскохозяйственная радиобиология**

Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы, (72 академ. часа)

**Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины – дать студентам теоретические знания и практические навыки, необходимые для организации и ведения животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды.

Задачи освоения дисциплины:

- выявить биологическое действие радиоактивных веществ, прямое, опосредованное и косвенное действие ионизирующих излучений на биологические объекты;
- оценить возможные негативные последствия поступления радионуклидов в организмы и миграции по пищевым цепям;
- иметь навыки ведения сельского хозяйства на территории с повышенной радиоактивностью.

**Краткое содержание дисциплины:**

Предмет и задачи радиобиологии. Понятие радиоактивности. Основные понятия дозиметрии и радиометрии. Предмет и задачи радиотоксикологии. Пути поступления радионуклидов в организмы и миграция по пищевым цепям. Распределение, накопление и выведение радионуклидов из организма. Прогнозирование и нормирование поступления радионуклидов в организм животных и продукцию животноводства. Формы и патогенез лучевой болезни. Клинические и патоморфологические изменения у разных видов животных. Мероприятия по снижению содержания радионуклидов в кормах и продукции животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды. Технологические способы переработки загрязненной радионуклидами животноводческой продукции.

**Выпускник 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).

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

- основы радиационной безопасности, правила работы с источниками ионизирующих излучений и в условиях загрязненных радионуклидами хозяйств; механизм биологического действия ионизирующих излучений; течение, формы и критерии диагностики лучевой болезни животных; токсикологию наиболее опасных радиоактивных изотопов – йода-131, цезия-134 и -137, стронция-89 и -90 и других радионуклидов (УК-8);

**уметь:**

- организовать ведение животноводства и проводить мероприятия, направленные на снижение содержания радионуклидов в кормах и продукции животноводства в условиях радиоактивного загрязнения территории, пользоваться средствами индивидуальной за-

щиты при работе с радиоактивными веществами, при ведении животноводства и технологической переработке продукции животноводства в условиях радиоактивного загрязнения территории (УК-8);

**владеть:**

- методиками радиометрии и дозиметрии; методиками прогнозирования и нормирования содержания радионуклидов в кормах и продукции животноводства (УК-8).

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

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

### **Б1.О.41 Политология**

Направление подготовки – 36.03.02 Зоотехния

Направленность программы (программа бакалавриата) – Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)

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

#### **Цели 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.

В рамках освоения дисциплины обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- 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 (УК-5);

– понятие политической системы, типологию политических систем (УК-5).

**уметь:**

– применять требования к толерантному поведению, к социальному и профессиональному взаимодействию с учетом этнокультурных и конфессиональных различий, к работе в коллективе (УК-5);

– применять политологические знания в своей профессиональной и общественной деятельности, логически мыслить (УК-5).

**владеть:**

– навыками реализации способности к толерантному поведению, к социальному и профессиональному взаимодействию с учетом этнокультурных и конфессиональных различий, к работе в коллективе (УК-5);

– навыками самоорганизации и самообразования (УК-5).

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

**Форма итогового контроля:** зачет.

### **Б1.О.42 Биоконверсия отходов пищевых производств**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академ. 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 обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (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 Скотоводство**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8,0 зачетных единиц (288 акад. часа).

**Цель и задачи освоения дисциплины:**

Основная цель – дать студентам глубокие знания о состоянии скотоводства в нашей стране и за рубежом, биологических и хозяйственно-полезных особенностях крупного рогатого скота, рациональном использовании его для получения максимума продукции при минимуме затрат с учетом экологических требований.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение и освоение знаний о происхождении и хозяйственно-биологических особенностях крупного рогатого скота;
- закономерности формирования молочной и мясной продуктивности скота, методы их учета и оценки, влияние на них различных факторов;
- организация воспроизводства стада и технологии выращивания ремонтного молодняка;
- современные интенсивные технологии производства молока и говядины;
- проведение бонитировки и племенной отбор животных
- селекционно-племенная работа в скотоводстве и методы совершенствования пород крупного рогатого скота;
- планирование и организация эффективного использования животных, материалов, оборудования.

Краткое содержание дисциплины:

Значение скотоводства в народном хозяйстве. Биологические и хозяйственно-полезные особенности крупного рогатого скота и его сородичей (зебу, як, буйвол и др.), их место в зоологической классификации. Экстерьер, интерьер и конституция крупного рогатого скота. Связь развития статей телосложения и интерьерных особенностей с продуктивностью. Методы изучения и оценки конституции и телосложения. Линейный метод оценки экстерьера. Состав молока коров и его пищевое значение. Строение молочной железы. Факторы, влияющие на продуктивность скота. Состав мяса, его пищевая ценность. Учет продукции скотоводства. Классификация пород по направлению продуктивности. Основные показатели воспроизводства. Межотельный цикл и его периоды. Продолжительность хозяйственного использования коров и быков – производителей. Выращивание и эксплуатация быков-производителей. Значение молозивного периода для телят. Выращивание телок. Использование пастбищ при выращивании молодняка. Системы и способы содержания крупного рогатого скота. Технология кормления и доения. Принципы формирования групп животных. Промышленная технология производства молока. Технология производства говядины. Выращивание, доращивание и откорм животных. Нагул скота. Технология «корова-теленки». Крупный рогатый скот как объект селекции. Бонитировка молочного и мясного скота. Племенной учет. Информационная система и нормативно-правовая база племенного скотоводства.

**Выпускник должен обладать следующими компетенциями:**

- способен анализировать, разрабатывать и планировать технологические процессы производства продукции животноводства (ПК-1);

- способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка (ПК-2);

- способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПК-3);

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

**знать**

- способы анализа, разработки и планирования технологических процессов производства продукции животноводства (ПК-1);

- способы разработки и проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности, использование современных технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка (ПК-2);

- способы участия в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПК-3);

**уметь**

- анализировать, разрабатывать и планировать технологические процессы производства продукции животноводства (ПК-1);

- разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка (ПК-2);

- участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПК-3);

**владеть**

- способами анализа, разработки и планирования технологических процессов производства продукции животноводства (ПК-1);

- способами разработки и проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности, использования современных технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка (ПК-2);

- способами участия в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПК-3);

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

**Форма промежуточной аттестации:** зачет, курсовая работа, экзамен.

### **Б1.В.02 Свиноводство**

Общая трудоемкость дисциплины: 8 зачетных единиц (288 академ. часа)

**Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель освоения дисциплины** – сформировать у обучающихся систему знаний, умений и навыков по организации и технологии ведения отрасли свиноводства, воспроизводству и разведению свиней, выращиванию и откорму молодняка, эффективному производству свинины в хозяйствах различных форм собственности.

**Задачи освоения дисциплины:**

- освоение техники ведения свиноводства и технологии производства свинины; повышения откормочной и мясной продуктивности животных;

- применение наиболее эффективных методов разведения, целенаправленного отбора и подбора свиней; повышения репродуктивных качеств маток и хряков-производителей;

- планирование и организация эффективного использования животных, материалов, оборудования;

- производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции;

- участие в разработке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных;

- осуществление контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению сельскохозяйственных животных.

#### **Краткое содержание дисциплины**

Современное состояние, народо-хозяйственное значение и основные направления развития отрасли свиноводства. Происхождение и биологические особенности свиней. Продуктивные типы, конституция и экстерьер свиней. Особенности роста и развития свиней. Продукция свиноводства и продуктивные качества свиней. Технология воспроизводства и репродуктивные качества свиней. Породы свиней разного направления продуктивности. Организация племенной работы в свиноводстве, теоретические основы селекции. Методы разведения свиней. Технология промышленного производства свинины. Организация рационального кормления и содержания свиней. Откорм свиней и его виды, стандартизация продукции. Ветеринарно-санитарное обеспечение свиноводства.

#### **Выпускник должен обладать следующими компетенциями:**

- способен анализировать, разрабатывать и планировать технологические процессы производства продукции животноводства (ПК-1);

- способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка (ПК-2);

- способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПК-3).

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

##### **знать:**

- происхождение, биологические особенности, экстерьер, конституцию, продуктивные типы, особенности роста и индивидуального развития свиней; основы нормированного кормления и организацию рационального кормления свиней, особенности и организацию разных видов откорма (ПК-1);

- породы свиней разных направлений продуктивности, их характеристику и производственные показатели, современное состояние и перспективы использования; современные технологии производства продукции и выращивания молодняка, основные принципы поточной технологии производства свинины (ПК-2);

- типы, способы и режимы содержания животных; организацию и технику наиболее рационального воспроизводства; организацию селекционно-племенной работы, наиболее перспективные методы разведения, селекции, кормления и содержания свиней (ПК-3);

##### **уметь:**

- производить оценку экстерьера и конституции свиней, определять упитанность и кондиции животных, заполнять и анализировать зоотехническую документацию; выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления для различных половозрастных групп свиней; правильно организовать воспроизводство стада, оценивать свиноматок и хряков по репродуктивным качествам (ПК-1);

- оценивать свиней по мясным и откормочным качествам, разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; использовать современные технологии при производстве продукции свиноводства и выращивания молодняка (ПК-2);

- проводить оценку животных по племенным и продуктивным качествам, составлять планы отбора и подбора животных, использовать существующие методы селекции в целях совершенствования поголовья (ПК-3);

##### **владеть:**

- навыками анализировать, разрабатывать и планировать технологические процессы производства продукции свиноводства (ПК-1);

- навыками разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности животных, использовать современные технологии производства продукции и выращивания молодняка (ПК-2);



- методами селекции и разведения свиней, приемами кормления и содержания животных, участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПК-3).

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

**Форма промежуточной аттестации:** зачет, курсовая работа, экзамен.

### **Б1.В.03 Птицеводство**

Общая трудоемкость дисциплины: 8 зачетных единиц (288 академ. часов).

#### **Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – является формирование у студента знания о биологических и хозяйственно-полезных особенностях сельскохозяйственных птиц, на основе которых он может правильно организовать разведение, выращивание, селекцию, производства яиц и мяса птицы и оценку качества производимой продукции в условиях промышленных птицеводств и в хозяйствах разнообразных форм собственности.

В рамках освоения дисциплины «Птицеводство» обучающиеся готовятся к решению следующих профессиональных задач:

- методам технологии разведения и селекции в птицеводстве;
- приемам кормления и содержания, технологии производства яиц и мяса птицы и оценки качества производимой продукции в условиях многообразия форм собственности;
- производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции птицеводства.

#### **Краткое содержание дисциплины**

Основные принципы промышленного птицеводства. Виды, породы, породные группы с.-х. птицы. Основные промышленные кроссы. Экстерьер, конституция и биологические особенности сельскохозяйственной птицы. Яичная и мясная продуктивность. Инкубация яиц разных видов сельскохозяйственной птицы. Биологический контроль в инкубации. Технологические потоки в инкубатории. Кормление сельскохозяйственной птицы. Племенная работа в птицеводстве. Технология производства пищевых яиц. Технология производства мяса бройлеров. Технология производства мяса индеек, гусей, уток, перепелов и цесарок. Переработка продуктов птицеводства и утилизация помета.

#### **Выпускник должен обладать следующими компетенциями:**

- ПК - 1 - Способен анализировать, разрабатывать и планировать технологические процессы производства продукции животноводства
- ПК – 2 - Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка
- ПК – 3 - Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **знать:**

- особенности разведения и содержания птиц для организации технологических процессов производства продукции птицеводства (ПК -1);
- требования к качеству инкубационных яиц, эффективную методику инкубации и оценку качества процесса инкубации для осуществления процесса воспроизводства поголовья (ПК -1);
- отраслевые стандарты на все технологические процессы производства яиц и мяса птицы (ПК -1);
- биологические особенности птиц и факторы, влияющие на увеличение показателей продуктивности птиц (ПК -2);

- породы сельскохозяйственных птиц и организацию племенной работы с птицей разных видов и направлений продуктивности на племязаводах и репродукторах (ПК -2);
- особенности полноценного кормления племенной и промышленной птицы (ПК -3);

- современные методы и средства планирования и организации получения качественной продукции от сельскохозяйственной птицы (ПК -3);

**уметь:**

- эффективно применять знания биологических особенностей птиц при организации их кормления, содержания и разведения (ПК -1);

- проводить контроль и регуляцию технологических параметров при получении продукции птицеводства (ПК -1);

- использовать технологическое оборудование для производства продукции птицеводства (ПК -1);

- оценивать показатели продуктивности с.-х. птицы и разрабатывать мероприятия по увеличению показателей продуктивности (ПК -2);

- проводить и контролировать инкубацию яиц и внедрять современные технологии контроля для увеличения показателей воспроизводства поголовья (ПК -2);

**владеть:**

- методикой контроля и регуляции технологических параметров при получении продукции птицеводства (ПК -1);

- методами управления производством, обеспечивая рациональное содержание и кормление с.-х. птиц в соответствии с принятой и прогрессивной технологией (ПК -1);

- методами использования технологического оборудования для производства продукции птицеводства, улучшая ее качество и снижая себестоимость (ПК -1);

- эффективно применять знания биологических особенностей птиц при организации их кормления, содержания и разведения (ПК -3);

- вести селекционную работу с племенной птицей разных направлений продуктивности;

- управлять производством, обеспечивая рациональное содержание и кормление с.-х. птиц в соответствии с принятой и прогрессивной технологией (ПК -3);

- методикой проведения и контроля инкубации (ПК -2);

- методикой оценки и выращивания цыплят с суточного до 120 дневного возраста (ПК -2)

- методами увеличения показателей продуктивности, используя современные тенденции науки (ПК -2).

- практическими навыками оценки птиц по экстерьеру и продуктивности (ПК -3);

- современной методикой составления и анализа рационов (ПК -3);

- методами и приемами селекции для ведения племенной работы с птицей разных направлений продуктивности (ПК -3).

**Виды учебной работы:** аудиторные занятия (лекции, практические занятия, тестирование, коллоквиумы), самостоятельная работа студентов, курсовая работа.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет, курсовая работа, экзамен.

### **Б1.В.04 Овцеводство**

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

**Цели освоения дисциплины:**

Целью освоения дисциплины является приобретенные студентами теоретических знаний и практических навыков по ведению отрасли, технологии производства шерсти и баранины на предприятиях различных форм собственности, формирование умения научно-обоснованной разработки нормативов по вопросам планирования производства продукции овцеводства и козоводства.

Задачи освоения дисциплины:

- научить студентов владеть современными методами повышения мясной продуктивности овец,
- изучить эффективность использования кормов, интенсификацию производства баранины,
- осуществлять качественный анализ отрасли,
- внедрять прогрессивные научные достижения и передовой опыт в производство, подготовить студентов для работы в отрасли ведения овцеводства и козоводства на высоком теоретическом и практическом уровне,
- осуществление контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению сельскохозяйственных животных.

#### **Краткое содержание дисциплины**

Конституция и экстерьер овец. Биологические особенности овец. Продукция овцеводства. Классификация шерсти, технология стрижки овец Организация и технология стрижки овец. Мясная продуктивность овец. Организация племенной работы в овцеводстве. Технология воспроизводства стада овец. Организация кормления и содержания овец.

#### **Выпускник должен обладать следующими компетенциями:**

- способен анализировать, разрабатывать и планировать технологические процессы производства продукции (ПК-1);
- способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка (ПК-2);
- способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **знать:**

- методы осуществления селекционно-племенной работы в стадах овец хозяйств разных форм собственности (ПК-1);
- важнейшие биологические особенности овец, их рациональное использование и технологию отрасли, многообразие продукции, производимой отраслью, возможности увеличения производства и улучшения качества (ПК-2);
- хозяйственно-биологические особенности разных пород овец и коз, племенные и продуктивные качества животных, методы их оценки, современные технологии производства продукции овцеводства и козоводства (ПК –3);

#### **уметь:**

- проводить бонитировку овец (ПК-1);
- эффективно применять знания в производстве высокоценного сырья для лёгкой промышленности (смушки, овчины, шерсть), а так же диетических белковых продуктов питания для населения (мясо, молоко, сыр), с наименьшими затратами труда и материальных средств (ПК- 2);
- планировать племенную работу, обеспечивать рациональное воспроизводство овец, выращивание молодняка и современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных (ПК – 3).

#### **владеть:**

- методами изучения физико-технических свойств шерсти, шубных и меховых овчин (ПК-1);
- владения техникой кормления и выращивания молодняка, современными методами и приемами разведения и содержания животных, современными технологиями производства продукции и мероприятия по увеличению различных производственных показателей животноводства (ПК-2);
- методами селекции, кормления и содержания овец и коз, технологией воспроизводства стада и выращивания молодняка, эксплуатации животных (ПК-3).

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

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

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

### **Б1.В.05 Коневодство**

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы (108 академ. часа)

#### **Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – формирование у студента знаний о биологических и хозяйственно-полезных особенностях лошадей, на основе которых он сможет правильно организовать разведение, выращивание и использование лошадей в предприятиях различной формы собственности.

#### **Задачи освоения дисциплины:**

- правильно оценивать лошадь по биологическим, зоотехническим и хозяйственно-полезным признакам;
- методам технологии разведения и селекции в коневодстве;
- приемам эффективного использования рабочих, продуктивных и спортивных лошадей;
- производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции.

#### **Краткое содержание дисциплины**

Коневодство и коннозаводство - их роль в развитии цивилизации. Факторы формирования типов и пород лошадей. Особенности скелета, мышечной, дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, нервной и эндокринной систем лошади. Оценка экстерьера. Физиология размножения. Содержание и кормление жеребцов-производителей, подсосных кобыл и жеребят. Выращивание жеребят. Тренинг и испытания лошадей. Конный спорт. Мясное табунное коневодство. Рабочепользовательное коневодство. Молочное коневодство. Особенности племенной работы в коневодстве. Экспорт и импорт лошадей. Мероприятия по развитию коневодства.

#### **Выпускник должен обладать следующими компетенциями:**

- ПК -1 - Способен анализировать, разрабатывать и планировать технологические процессы производства продукции животноводства
- ПК – 2 - Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка
- ПК – 3 - Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.

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

##### **знать:**

- технологические процессы производства продукции коневодческой отрасли (ПК -1);
- организацию технологических процессов кормления, содержания, тренинга и использования лошадей (ПК -1);
- факторы, влияющие на продуктивные показатели лошадей и возможности повышения показателей работоспособности и продуктивности (ПК -1);
- организацию воспроизводства и выращивания молодняка (ПК -2);
- особенности организации случной кампании и выращивания молодняка (ПК -2);
- технику проведения бонитировки лошадей разных направлений хозяйственного использования (ПК -2);
- порядок оформления зоотехнической документации и другие виды документации при организации различных мероприятий в коневодстве (ПК -2);
- методы и приемы ведения селекционной работы в коневодстве (ПК -3);
- способы и возможности применения селекционных методов при организации племенной работы на коневодческом предприятии (ПК -3);

- технику проведения оценки(бонитировки) молодняка, жеребцов-производителей и конематок (ПК -3);

**уметь:**

- проводить анализ технологических процессов по организации использования лошадей в различных сферах деятельности (ПК -1);

-разрабатывать мероприятия по увеличению продуктивности коневодческой отрасли (ПК -1);

- планировать мероприятия по организации технологических процессов кормления, содержания, тренинга и использования лошадей (ПК -1)

- разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей воспроизводства лошадей (ПК -2);

- выращивать и осуществлять тренинг молодняка лошадей (ПК -2);

- проводить мероприятия по организации случной кампании в коневодстве (ПК -2);

- применять основные методы селекционных достижений науки и практики при организации племенной работы на коневодческом предприятии (ПК -3);

- проводить бонитировку (оценку) молодняка, жеребцов-производителей и конематок (ПК -3);

- оформлять зоотехническую документацию для организации племенной работы (ПК -3);

**владеть:**

- знаниями биологических особенностей лошади для правильной организации кормления, содержания и использования лошадей (ПК -1);

- методикой организации технологических процессов в коневодческих предприятиях разных направлений (ПК -1);

- методикой проведения и планирования тренинга и испытаний лошадей (ПК -1);

- умением организации случной кампании и проведения мероприятий по содержанию жеребых кобыл и их выжеребке (ПК -2)

- навыками проведения мероприятий по увеличению показателей воспроизводства лошадей (ПК -2)

- методикой организации выращивания молодняка разного направления использования (ПК -2).

- навыками оформления различной документации при ведении селекционной (племенной) и других видов работ в коневодстве (ПК -3)

- методикой оценки молодняка, жеребцов-производителей и конематок (ПК -3)

- методикой разработки племенного плана для организации работы племенной конефермы (ПК -3).

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

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

### **Б1.В.06 Рыбоводство**

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы (108 академ. часов).

**Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – формирование у студента знаний об организации и технологии разведения, выращивания молоди и товарной рыбы в водоемах разных типов и форм собственности на основе современных достижений науки и практики.

Задачи освоения дисциплины:

- планирование и организация эффективного разведения разных видов рыб;

- участие в разработке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания разных видов рыб;

- производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции рыбоводства.

### **Краткое содержание дисциплины**

Объекты рыбоводства. Биологические особенности рыб. Структура и системы рыбоводного хозяйства. Технология разведения и выращивания карпа. Особенности технологии разведения и выращивания других объектов рыб. Выращивание рыб в упрощенных, индустриальных и комбинированных хозяйствах. Интенсификация прудового рыбоводства. Селекционно-племенная работа в рыбоводстве. Транспортирование рыбы, профилактика болезней рыб и основы технологии переработки рыбы.

#### **Выпускник должен обладать следующими компетенциями:**

- способен анализировать, разрабатывать и планировать технологические процессы производства продукции животноводства (ПК -1)
- способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка (ПК – 2)
- способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПК – 3)

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

##### **знать:**

- технологические процессы производства продукции рыбоводства с учетом биологических особенностей рыб (ПК -1);
- структуру прудового хозяйства, системы других рыбоводных хозяйств и планирование основных технологических процессов в них (ПК -1);
- технологию выращивания карпа и других объектов рыбоводства, используя современные технологии производства продукции рыбоводства (ПК -2);
- интенсификационные мероприятия в прудовом рыбоводстве с учетом современных достижений науки (ПК -2);
- методы проведения интенсификационных мероприятий в прудовом рыбоводстве (ПК -3);
- племенную работу и организацию труда, проводимую в рыбоводстве и организацию внедрения новых приемов селекции, кормления и содержания рыб (ПК -3);

##### **уметь:**

- эффективно применять знания биологических особенностей рыб при их воспроизводстве, кормлении, содержании, перевозке и выращивании молодняка с целью обеспечения высокого качества рыбной продукции (ПК -1);
- оценивать состояние рыбохозяйственных объектов и проводить мелиоративные работы и интенсификационные мероприятия в прудовом рыбоводств (ПК -1)e;
- проводить мероприятия по селекционной работе, искусственной инкубации икры, выращивания молоди, транспортировании живой рыбы и проведению профилактических мероприятий в рыбохозяйственных объектах с учетом современных тенденций науки и практики (ПК -2);
- эффективно применять знания биологических особенностей рыб при их воспроизводстве, кормлении, содержании, перевозке и выращивании молодняка с целью обеспечения высокого качества рыбной продукции (ПК -3);

##### **владеть:**

- методами оценки прудовых рыб разных видов и возрастных групп, организации и технологии получения потомства и производителей, выращивания молоди и товарной рыбы для организации технологических процессов производства продукции рыбоводства (ПК -1);
- методикой контроля качества водной среды и кормовой базы прудов и искусственных кормов для разработки и планирования технологических процессов получения продукции рыбоводства (ПК -1).
- навыками оценки состояние рыбохозяйственных объектов и разработке мероприятий по увеличению показателей продуктивности (ПК -2);

- современными технологиями проведения мелиоративных и интенсификационных мероприятий в прудовом рыбоводстве (ПК -2).
- современной методикой кормления и содержания рыб разных видов и возрастных групп (ПК -3).

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

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

### **Б1.В.07 Организация производства и предпринимательства в АПК**

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

#### **Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – дать студентам направления зоотехния необходимый объем знаний о своеобразии и формах проявления общих экономических законов в сельском хозяйстве, рациональном построении и ведении производства на сельскохозяйственных предприятиях, основах управления производством в условиях многоукладной экономики и развития рыночных отношений, системе учета и методах анализа использования ресурсов в отраслях сельскохозяйственных предприятий.

Задачи освоения дисциплины:

- проведение экономического анализа конкретной производственной ситуации и установление степени влияния факторов на эффективность хозяйственной деятельности;
- выявление тенденций развития отраслей животноводства;
- планирование и организация эффективного использования животных, материалов, оборудования;
- производство и первичная переработка продукции животноводства.

#### **Краткое содержание дисциплины:**

Предмет, метод и задачи науки. Принципы организации предприятий. Организационно-правовые формы предприятий. Планирование и прогнозирование на сельскохозяйственных предприятиях. Организация эффективного использования средств производства. Рациональная организация и нормирование труда. Организация оплаты труда и стимулирования работников. Организация производства и использования кормов. Анализ хозяйственной деятельности предприятий. Основы организации системы животноводства. Организация скотоводства. Организация свиноводства. Организация птицеводства. Организация овцеводства. Организация контроля качества животноводческой продукции. Основы менеджмента в сельском хозяйстве. Технология менеджмента. Управление персоналом.

#### **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 к организации и управлению работами по производству продукции животноводства (ПК-4)

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

##### **знать:**

- организацию сельскохозяйственных предприятий в условиях многообразия форм собственности (УК-2; ПК-4);
- функции и специфику управления (УК-2; ПК-4);
- формы участия персонала в управлении (УК-2; ПК-4);
- закономерности, принципы, формы организации производства, формы предпринимательской деятельности, бизнес-план, лизинг, коммерческую деятельность (УК-2; ПК-4);
- понятие себестоимости продукции и классификацию затрат на производство и реализацию продукции (УК-2; ПК-4);
- экономические основы производства и ресурсы предприятия (УК-2; ПК-4);

##### **уметь:**

– проводить анализ состояния и развития животноводческой отрасли, производственной деятельности предприятия и животноводческого подразделения (УК-2; ПК-4);

- устанавливать степень влияния различных факторов на результаты деятельности сельскохозяйственного предприятия и его подразделений, на эффективность управленческого решения (УК-2; ПК-4);

- составлять годовые планы развития животноводства и хозрасчетные задания для коллективов, обслуживающих животных, контролировать их выполнение (УК-2; ПК-4);

- проводить анализ состояния и развития животноводческой отрасли (УК-2; ПК-4);

- производственной деятельности предприятия и животноводческого подразделения (УК-2; ПК-4);

- оценивать производственно-экономический потенциал предприятия (УК-2; ПК-4);

**владеть:**

- инструментами анализа внешних и внутренних факторов предприятия (УК-2; ПК-4);

- способами разработки и принятия управленческих решений (УК-2; ПК-4);

- инструментами мотивации персонала для достижения целей организации (УК-2; ПК-4)

- проводить анализ состояния и развития животноводческой отрасли (УК-2; ПК-4)

- проводить анализ производственной деятельности предприятия и животноводческого подразделения (УК-2; ПК-4);

- оценивать производственно-экономический потенциал предприятия (УК-2; ПК-4).

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

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

### **Б1.В.08 Элективные курсы по физической культуре и спорту**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 акад. часов.

#### **Цели и задачи освоения дисциплины**

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

Задачи 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 (УК-7);

**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 (УК-7);

**владеть:**

– средствами и методами игры в конкретном (избранном) виде спорта (УК-7).

**Виды учебной работы:** аудиторные занятия (практические занятия)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

### **Б1.В.09 Введение в профессиональную деятельность**

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

**Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – изучение закономерностей формирования продуктивности животных на основе биологии развития (онтогенеза), достижений в области биотехнологии и воспроизводства, генома и генофонда сельскохозяйственных животных, современных тенденций в развитии племенного животноводства.

Задачи освоения дисциплины

- получить теоретические и практические знания, приобрести умения и навыки в области животноводства для обеспечения устойчивого его развития;

- освоить энергосберегающие технологии производства продуктов животноводства;

- изучить современные теории и методы укрепления кормовой базы, повышения качества кормов, совершенствования норм и рационов кормления высокопродуктивных животных;

- проведение самостоятельных научных исследований с использованием новейших методологий и анализ их результатов.

**Краткое содержание дисциплины**

Генетика и разведение животных. Кормление сельскохозяйственных животных. Зоогигиена. Скотоводство. Коневодство. Свиноводство. Овцеводство. Птицеводство.

**Выпускник должен обладать следующими компетенциями:**

- Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства (ПК-4);

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

- биологические основы и закономерности формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных (ПК-4);
- способы полноценного кормления; современный генофонд животных и его эффективное использование (ПК-4);
- перспективные технологии животноводства; использование достижений биотехнологии в животноводстве (ПК-4);

**уметь:**

- оценивать состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии, развитию отраслей животноводства, производства животноводческой продукции и сырья для перерабатывающей промышленности (ПК-4);
- выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных (ПК-4);
- определять перспективы развития животноводства с учетом потребностей населения в продуктах животноводства и перерабатывающей промышленности – в мясе, молоке, яйцах, кожевенном сырье, шерсти и другой продукции (ПК-4);

**владеть:**

- методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства и современного генофонда животных (ПК-4);
- навыками реализации практических вопросов селекции, кормления, содержания животных и управления технологическими процессами в условиях промышленного производства продукции животноводства (ПК-4);
- методологией научных исследований в области зоотехнии и проведении экспериментов, научно-хозяйственных опытов и производственных испытаний (ПК-4).

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

**Форма промежуточной аттестации:** зачет

**Б1.В.10. 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 применять современные методы научных исследований в определении показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки

(ПК-5).

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

- устройство и оснащение лаборатории технохимического контроля, правила отбора проб образцов для анализа (ПК-5);
- методы анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки (ПК-5).

**уметь:**

- оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки (ПК-5);
- использовать лабораторное оборудование для контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки (ПК-5).

**владеть:**

- навыками работы с научной литературой, самостоятельного овладения новыми знаниями по вопросам технохимического контроля сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием современных информационных технологий (ПК-5);
- методиками анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки (ПК-5).

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

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

### **Б1.В.ДВ.01.01 Машинное доение**

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы (108 академ. часа)

#### **Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – подготовка специалистов обеспеченных теоретическими знаниями, практическими навыками применения современного оборудования для доения коров, кобыл, овец.

Задачи освоения дисциплины:

- приобретение теоретических знаний и практических навыков применения современного доильного оборудования;
- изучение техники и технологии машинного доения коров с учетом физиологических основ молокообразования и молоковыведения;
- производство и первичная переработка продукции животноводства;
- организация учета продуктивности животных.

#### **Краткое содержание дисциплины**

Теоретические знания по применению современного доильного оборудования. Физиологические основы машинного доения. Технология доения. Доильные установки и аппараты. Системы добровольного доения. Технологические особенности использования доильных роботов.

**Выпускник должен обладать следующей компетенцией:**

- Способен анализировать, разрабатывать и планировать технологические процессы производства продукции животноводства (ПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- современные средства автоматизации и механизации в животноводстве (ПК-1);
- назначение, устройство, принцип действия и оптимальный режим работы доильных аппаратов (ПК-1);

**уметь:**

- применять современные средства автоматизации и механизации в животноводстве (ПК-1);
- эксплуатировать, контролировать различное доильное оборудование и диагности-

ровать его неисправности (ПК-1);

**владеть:**

- навыками практической работы на современном доильном оборудовании (ПК-1);
- способностью выбирать и соблюдать режимы содержания животных, связанные с их доением (ПК-1).

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

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

### **Б1.В.ДВ.01.02 Доильное оборудование**

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы (108 академ. часа)

**Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области животноводства: доение животных с помощью доильно-молочного оборудования.

Задачи освоения дисциплины:

- приобретение теоретических знаний и практических навыков применения современного доильного оборудования;
- изучение зоотехнических требований к машинному доению коров, кобыл, овец, коз;
- изучение классификации средств машинного доения и технологии доения с.-х. животных;
- производство и первичная переработка продукции животноводства;
- организация учета продуктивности животных.

**Краткое содержание дисциплины**

Физиологические основы машинного доения. Теоретические знания по применению современного доильного оборудования. Технические параметры эксплуатации существующих доильных агрегатов и аппаратов. Доильные установки и аппараты. Системы добровольного доения.

**Выпускник должен обладать следующей компетенцией:**

- Способен анализировать, разрабатывать и планировать технологические процессы производства продукции животноводства (ПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- технологические процессы машинного доения (ПК-1);
- назначение, устройство, принцип действия и оптимальный режим работы доильных установок (ПК-1);

**уметь:**

- оценивать коров по пригодности к машинному доению (ПК-1);
- принимать решения по устранению аварийных ситуаций (ПК-1);

**владеть:**

- современными технологиями доения животных (ПК-1).

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

**Форма промежуточной аттестации:** зачёт.

### **Б2.О.01(У) Общепрофессиональная практика**

Общая трудоемкость практики: 18 зачётных единиц (648 академ. часов).

**Цель прохождения учебной практики** по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности – формирование компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, и приобретение им практи-

ческих навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности в сочетании с научно-исследовательскими изысканиями.

**Задачами учебной практики** по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности являются:

- приобретение первых практических навыков в производстве продукции животноводства для формирования у обучающихся основ профессионального мастерства;
- ознакомление с методами, приемами и технологиями ведения различных отраслей животноводства;
- осуществление контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению сельскохозяйственных животных;
- участие в составлении технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование).

**Вид практики** – учебная.

**Способы проведения практики:** на 1 курсе – стационарная; на 2 курсе – выездная.

Форма проведения практики – непрерывно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики, предусмотренных ОПОП ВО).

Место и время проведения практики. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится на 1 курсе – УНБ факультета биотехнологии ФГБОУ ВО «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»; на 2 курсе – сельскохозяйственные предприятия, осваивающие современное технологическое производство.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

- 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 осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2);
- способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4);
- способен анализировать, разрабатывать и планировать технологические процессы производства продукции животноводства (ПК-1).

В результате прохождения практики обучающихся должен:

**знать:**

- правила техники безопасности работы на сельскохозяйственном производстве, а также правила пожарной безопасности;
- современные технологии кормления и содержания разных видов с.-х. животных и птицы;
- основные естественные, биологические и профессиональные понятия;

**уметь:**

- использовать факторы кормления и содержания сельскохозяйственных животных для формирования заданного уровня продуктивности;
- проводить зоотехническую оценку животных с использованием приборно-инструментальной базы;
- применять современные технологии производства животноводческой продукции (молоко, мясо, яйца);

**владеть:**

- современными технологиями содержания и кормления животных и птицы разного направления продуктивности;

- практическими навыками анализа и оценки производственной деятельности хозяйства с использованием приборно-инструментальной базы.

Форма промежуточной аттестации: на 1 курсе – зачет, на 2 курсе – зачет с оценкой.

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

Общая трудоемкость практики: 9 зачётных единиц (324 академ. часов).

**Цель производственной практики** – закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин в производственных условиях и получение практических навыков по ведению животноводства. Формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, и приобретение им профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

#### **Задачи производственной практики:**

– планирование и организация эффективного использования животных, материалов и оборудования;

– осуществление контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению сельскохозяйственных животных;

- участие в составлении технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование);

- организация учета продуктивности животных;

- сбор необходимого материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

**Вид практики** – производственная.

**Способы проведения практики** – выездная.

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

Место и время проведения практики Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на сельскохозяйственных предприятиях (их структурных подразделениях) различных форм собственности на договорных основах.

#### **Обучающийся 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 анализировать, разрабатывать и планировать технологические процессы производства продукции животноводства (ПК-1);

- способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка (ПК-2);

- способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПК-3);

#### **В результате освоения дисциплины студент должен:**

##### **знать:**

- технологические процессы производства продукции животноводства (УК-8);

- способы анализа, разработки и планирования технологических процессов производства продукции животноводства (ПК-1);

- способы разработки и проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности, использование современных технологии производства продукции животноводства

водства и выращивания молодняка (ПК-2);

- способы участия в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПК-3);

**уметь:**

- анализировать технологические процессы производства продукции животноводства (УК-8);

- анализировать, разрабатывать и планировать технологические процессы производства продукции животноводства (ПК-1);

- разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка (ПК-2);

- участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПК-3);

**владеть:**

- способами анализа, разработки и планирования технологических процессов производства продукции животноводства (ПК-1);

- способами разработки и проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности, использования современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка (ПК-2);

- способами участия в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПК-3);

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

### **Б2.В.02(П) Технологическая практика**

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачётные единицы (108 академ. часов).

**Цель прохождения практики** – формирование у зоотехников общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки по практическому применению современных технологий использования животных.

**Задачи технологической практики:**

- участие в разработке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных;

- организация работы коллективов исполнителей;

- осуществление контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению сельскохозяйственных животных;

- сбор необходимого материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

**Вид практики** – производственная практика.

**Способы проведения практики** – выездная.

**Форма проведения практики** – дискретно путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

**Место проведения практики** Производственная практика (технологическая) проводится на сельскохозяйственных предприятиях (их структурных подразделениях) различных форм собственности на договорных основах.

**Обучающийся 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 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 анализировать, разрабатывать и планировать технологические процессы производства продукции животноводства (ПК-1);

- способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка (ПК-2);

- способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПК-3);

- способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства (ПК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- технологические процессы производства продукции животноводства (УК-2);

- правила техники безопасности работы на сельскохозяйственном производстве, а также правила пожарной безопасности (ПК-2);

- современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка (ПК-3);

- методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных (ПК-4);

**уметь:**

- анализировать технологические процессы производства продукции животноводства (УК-8);

- разрабатывать мероприятия по увеличению показателей продуктивности (ПК-1);

- разрабатывать новые методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных (ПК-3).

**владеть:**

- технологическими процессами производства продукции животноводства (ОПК-4);

- современными технологиями производства продукции животноводства и выращивания молодняка (ПК-4);

- методами, способами и приемами селекции, кормления и содержания животных (УК-8).

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

### **Б2.В.03(Пд) Преддипломная практика**

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачётные единицы (108 академ. часов).

**Цели и задачи преддипломной практики** – формирование у зоотехников общекультурных, личностных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки по практическому применению современных технологий использования животных.

**Задачи преддипломной практики:**

- разработка мероприятий по проведению санитарно-профилактических работ в помещениях для содержания животных;

- управление работами по производству продукции животноводства;

- участие в выполнении научных исследований, анализ их результатов и формулировка выводов;

- осуществлять подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

**Вид практики** – производственная практика.

**Способы проведения практики** – выездная.

**Форма проведения практики** – дискретно путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.



**Место проведения практики** Производственная практика (преддипломная) проводится на сельскохозяйственных предприятиях (их структурных подразделениях) различных форм собственности на договорных основах.

Обучающийся 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 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 анализировать, разрабатывать и планировать технологические процессы производства продукции животноводства (ПК-1);

- способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка (ПК-2);

- способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПК-3);

- способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства (ПК-4).

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

- технологические процессы производства продукции животноводства (ПК-1);

- правила техники безопасности работы на сельскохозяйственном производстве, а также правила пожарной безопасности (УК-8);

- показатели продуктивности сельскохозяйственных животных (ПК-2);

- методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных (ПК-3);

- современные технологии производства продукции животноводства (ПК-4);

**уметь:**

- анализировать технологические процессы производства продукции животноводства (ПК-1);

- разрабатывать мероприятия по увеличению показателей продуктивности (ПК-2);

- разрабатывать новые методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных (ПК-3);

- организовать работы по производству продукции животноводства (ПК-4);

**владеть:**

- технологическими процессами производства продукции животноводства (УК-2);

- современными технологиями производства продукции животноводства и выращивания молодняка (ПК-2);

- методами, способами и приемами селекции, кормления и содержания животных (ПК-3);

- методами управления работами по производству продукции животноводства (ПК-4).

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

### **Б3 Государственная итоговая аттестация**

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

**Целью государственной итоговой аттестации** является определение уровня профессиональной подготовки обучающихся к выполнению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

**Задачи государственной итоговой аттестации:**

- определение теоретической подготовленности студента к выполнению профессиональных задач;
- оценка способности студента анализировать литературные, нормативно-правовые и статистические источники в управление сбытом товаров и проведение оперативного учета реализации товаров;
- выявление и развитие у студентов элементов творческого подхода к решению теоретических и практических вопросов в области приобретения практических навыков предпринимательской деятельности, организации технологических процессов, совершенствования систем их управления, определении резервов повышения эффективности работы организаций, в области экспертизы товаров;
- оценка способности выполнения выпускной квалификационной работы;
- оценка способности самостоятельно решать задачи своей профессиональной деятельности, излагать специальную информацию, научно аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями:**

а) Универсальные компетенции:

- 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);

б) общепрофессиональные компетенции:

- способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-1).
- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2).
- способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса (ОПК-3).
- способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и

использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4).

- способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности (ОПК-5).

- способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии (ОПК-6);

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

в) профессиональные компетенции

производственно-технологическая деятельность:

- способен анализировать, разрабатывать и планировать технологические процессы производства продукции животноводства (ПК-1).

- способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка (ПК-2)

- способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПК-3)

- способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства (ПК-4)

- способен применять современные методы научных исследований в определении показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки (ПК-5)

**Формы проведения государственной итоговой аттестации выпускников – защита выпускной квалификационной работы (ВКР).**

Выполнение выпускной квалификационной работы (далее – ВКР) является заключительным этапом подготовки выпускника по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

Государственная итоговая аттестация осуществляется государственными экзаменационными комиссиями, организуемыми и функционирующими в соответствии с положением о государственной итоговой аттестации выпускников высших учебных заведений в Российской Федерации. Условия и сроки выполнения выпускных квалификационных работ определяются учебным планом, графиком учебного процесса на текущий учебный год, федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

К защите выпускной квалификационной работы допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

Темы выпускной квалификационной работы определяются выпускающей кафедрой факультета биотехнологии. Студенты имеют право выбора темы выпускной квалификационной работы, а также право предложения соответствующей выпускающей кафедре своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Выпускная квалификационная работа выполняется студентом по материалам перерабатывающих предприятий региона, обзорам специальных источников, собранных лично в период преддипломной практики.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель.

Итоговая государственная аттестация для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. ГИА для инвалидов проводится в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает проблем для обучающихся. Обучающиеся ин-

валиды имеют право на создание специальных условий при проведении ГИА. Программа итоговой государственной аттестации, включающая фонд оценочных средств по итоговой государственной аттестации, представлена отдельным документом.

**Форма итоговой аттестации:** экзамен, защита выпускной квалификационной работы.

### **ФТД. 01 Концепции современного естествознания**

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

#### **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;
- проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в соответствии с методиками;

#### **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 следующими компетенциями:**

- способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4).

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

##### **знать:**

- историю возникновения и основные концепции естественнонаучных картин мира (ОПК-4);
- проблемы экологии и общества в их связи с основными концепциями естествознания (ОПК-4);

##### **уметь:**

- использовать фундаментальные понятия и модели классической и современной науки для интерпретации явлений природы в различных масштабах (ОПК-4);
- использовать законы природы в практической деятельности (ОПК-4);

##### **владеть:**

- общенаучными философскими методами познания окружающего мира (ОПК-4).
- концептуальными основами изучаемых наук и законами природы (ОПК-4).

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

**Форма промежуточной аттестации и итогового контроля:** зачет.

### **ФТД.02 Биохимия сельскохозяйственной продукции**

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы (108 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, яйцо), биохимических процессах, происходящих в ней при хранении и переработке.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить строение и биологические функции важнейших органических веществ;
- познакомиться с механизмами ферментативных превращений в организмах;
- изучить химический состав сельскохозяйственной продукции и биохимические процессы, происходящие в ней при хранении и переработке;
- производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции.

### **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. Строение, свойства и биологическое значение витаминов Органические кислоты и продукты вторичного происхождения. Обмен углеводов. Реакции брожения углеводов. Обмен липидов. Обмен аминокислот и белков.

### **Выпускник должен обладать следующими компетенциями:**

- способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4).

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

#### **знать:**

- основные естественные, биологические и профессиональные понятия (ОПК-4);
- строение и биологические функций важнейших органических веществ (ОПК-4);
- механизмы ферментативных превращений в организмах (ОПК-4);
- способы выделения и исследования биоорганических соединений (ОПК-4).

#### **уметь:**

- проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач (ОПК-4).

#### **владеть:**

- навыками работы с научной литературой, самостоятельного овладения новыми знаниями по вопросам биологической химии, в том числе с использованием современных информационных технологий (ОПК-4);
- навыками работы с лабораторным оборудованием (ОПК-4).

**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

## 5 ОБНОВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст вносимых изменений	Заседание Учёного совета	
		Дата	Номер протокола

## 6 СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКАХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Разработчики:

Декан факультета биотехнологии,  
доктор сельскохозяйственных наук, профессор

И.Н. Миколайчик

Завкафедрой «Частной зоотехнии,  
кормления и разведения животных»,  
доктор биологических наук, профессор

С.Н. Кошелев

Представитель от работодателя:

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



В.Т. Остапенко

Начальник отдела животноводства  
и племенной работы  
Курганской области

П.С. Кошчев

Рецензент:  
Директор ЗАО «Глинки»



Д.И. Андреев

,

# **ПРИЛОЖЕНИЯ**





	Маркетинг		+																				
	Психология делового общения			+			+																
	Механизация и автоматизация животноводства														+								
	Технология искусственного интеллекта в АПК	+														+		+					
	Биохимия сельскохозяйственной продукции															+							
	Ботаника с основами кормопроизводства															+							
	Зоогигиена																						
	Основы деятельности фермерского хозяйства																						
	Практикум по биометрии	+																					
	Биотехника воспроизводства с основами акушерства																						
	Экология																						
	Генетика и биометрия																						
	Основы ветеринарии																						
	Технология первичной переработки продуктов животноводства																						
	Основы научных исследований																						
	Безопасность сырья и продуктов питания																						
	Химия в сельском хозяйстве																						
	Ветеринарно-санитарная экспертиза																						
	Молочное дело																						
	Кинология																						
	Звероводство и кролиководство																						



	Общепрофессиональная практика								+					+		+				+				
	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																							
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности								+											+	+	+		
	Технологическая практика		+						+											+	+	+	+	
	Преддипломная практика		+						+											+	+	+	+	
<b>Блок 3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>																							
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>																							
	Концепции современного естествознания															+								
	Биохимия сельскохозяйственной продукции															+								