



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

**Институт агроинженерии и пищевых систем**

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«ЖИВОТНОВОДСТВО И ВЕТЕРИНАРИЯ»**

**Трудоемкость – 112 ч.**

Разработчик: Институт агроинженерии и пищевых систем

Авторы: к.в.н., доцент Баркова Анна Сергеевна,  
к.т.н., доцент Альшевская Марина Николаевна,  
ст. преподаватель Романов Михаил Андреевич

г. Калининград, 2025 г.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **Описание предмета, дисциплины, которым посвящена программа**

Содержание программы «Животноводство и ветеринария» носит междисциплинарный характер и включает в себя элементы биологии и химии.

Содержание образовательного процесса служит основой начальной подготовки к освоению естественнонаучных специальностей в сельском хозяйстве. Программа способствует созданию условий для саморазвития личности, профориентации и осознанного выбора будущей профессиональной деятельности в сельскохозяйственной отрасли.

### **Ведущие теоретические идеи**

Ведущей идеей программы является формирование у обучающихся базовых понятий о зоотехнической и ветеринарной работе в условиях животноводческих комплексов.

### **Описание ключевых понятий**

*Животноводство* – Животноводство - отрасль сельского хозяйства, занимающаяся разведением сельскохозяйственных животных для производства животноводческих продуктов. Научной основой животноводства является зоотехния.

*Зоотехния* – это наука о разведении, кормлении, содержании и правильном использовании сельскохозяйственных животных для получения от них возможно большего количества высококачественной продукции при наименьших затратах труда и средств, теоретическая основа животноводства.

*Ветеринария* – ветеринарная медицина – область научных знаний и практической деятельности, направленных на борьбу с болезнями животных, охрану людей от зооантропонозов (инфекций общих для животных и человека), выпуск доброкачественной в санитарном отношении продукции и решение ветеринарно-санитарных проблем защиты окружающей среды.

*Переработка животноводческой продукции* – это процесс преобразования сырья, полученного от животных, в продукты питания, сырьё для других отраслей промышленности.

*Цифровизация* сельского хозяйства – это внедрение современных цифровых технологий и решений для улучшения эффективности и производительности сельскохозяйственного производства.

### **Направленность программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Животноводство и ветеринария» имеет техническую/естественнонаучную направленность.

### **Уровень усвоения программы**

Уровень усвоения программы – стартовый (ознакомительный).

### **Актуальность программы.**

Актуальность программы обусловлена растущей потребностью в квалифицированных специалистах в области сельского хозяйства. Освоение основ зоотехнии и ветеринарии позволяет сформировать у школьников базовое понимание принципов работы животноводческих предприятий. Программа способствует формированию устойчивого интереса к естественным наукам и профессиям сельскохозяйственного профиля.

### **Педагогическая целесообразность**

Данная программа способствует развитию таких навыков у подростков, как коммуникация, командная работа, критическое мышление, тем самым отвечая потребностям общества.

В программе реализуются системный, комплексный, личностно-ориентированный и теоретический подходы к развитию детей. Материал соответствует возрастным особенностям обучающихся.

В содержательном аспекте программа позволяет успешно реализовывать профориентационные задачи, показывая значение фундаментальных естественнонаучных знаний для профессионального самоопределения личности, стимулируя к решению конкретных практико-ориентированных задач.

### **Практическая значимость.**

Практическая значимость программы «Животноводство и ветеринария» заключается в возможности применения полученных знаний при оценке сельскохозяйственных животных, моделей сельскохозяйственных предприятий, оценки качества сельскохозяйственной продукции, профилактике заболеваний животных.

Использование оборудования, современных технологий и образовательная среда повысят профессиональный интерес, расширят кругозор обучающегося в аспекте знаний о ряде профессий в сельском хозяйстве.

### **Принципы отбора содержания образовательной программы**

Принципы отбора содержания (образовательный процесс построен с учетом уникальности и неповторимости каждого ребенка и направлен на максимальное развитие его способностей):

- принцип единства развития, обучения и воспитания;
- принцип систематичности и последовательности;
- принцип доступности;
- принцип наглядности;
- принцип взаимодействия и сотрудничества;
- принцип комплексного подхода;
- принцип природосообразности и культуросообразности;
- принцип гуманизма.

## **Отличительные особенности программы**

Данная программа имеет практико-ориентированную направленность, основанную на получение комплексных знаний по зоотехнии и ветеринарии, а также разбор конкретных примеров оценки продуктивности животных, профилактики инфекционных заболеваний, оценки качества сельскохозяйственной продукции.

Данная программа создаёт условия для дальнейшей профориентации обучающихся.

## **Цель программы:**

создание образовательной мотивационной среды профориентации школьников на основе реализации образовательного курса на базе университета по актуальным инновационным технологиям в отрасли «сельское хозяйство» с привлечением ведущих специалистов.

## **Задачи программы:**

### **Метапредметные задачи:**

- развивать логическое и пространственное воображение, интерес к процессу работы и получаемому результату;
- стимулировать интерес к экспериментированию и системному анализу как содержательной поисково-познавательной деятельности.

### **Предметные задачи:**

- сформировать базовые понятия о животноводстве и ветеринарии;
- ознакомить с основами составления рационов, оценки продуктивности и сохранения здоровья животных;
- ознакомить с современными технологиями получения и переработки продукции животноводства.

### **Личностные задачи:**

- воспитывать аккуратность, ответственность;
- расширение коммуникативных способностей учащихся;
- развитие навыков работы в команде;
- пробуждение у детей интереса к науке и технике, способствование развитию у детей конструкторских задатков и способностей, творческих технических решений;
- формирование способности к самоопределению, в том числе в профессиональной деятельности;
- формирование мотивация к дальнейшему обучению.

## **Психолого-педагогические характеристики обучающихся, участвующих в реализации образовательной программы**

Дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа предназначена для обучающихся в возрасте 14-18 лет (8-11 класс), проявляющих интерес к естественнонаучным специальностям, зоотехнии,

ветеринарии.

### **Особенности организации образовательного процесса**

Набор детей в группы – свободный. Основной упор в обучении делается на групповые формы обучения, однако могут быть реализованы индивидуальные и фронтальные формы.

Состав групп не более 30 человек. При необходимости группы могут делиться на подгруппы.

Программа построена с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся.

**Форма обучения:** очная. Допускается сочетание различных форм обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

### **Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий.**

Общее количество часов в год – 112 часов. Контактная работа – 62 часа. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах – 40 минут, между занятиями установлены 10-минутные перемены.

Недельная нагрузка на одну группу: 4 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

В последнюю неделю обучения проводится итоговая аттестация, продолжительность которой составляет 2 часа.

### **Объем и срок освоения образовательной программы**

Срок освоения программы – 4 месяца.

На полное освоение программы требуется 112 академических часов.

### **Основные методы обучения**

Метод – способ достижения цели, совокупность приемов и операций теоретического или практического освоения действительности, а также человеческой деятельности, организованной определенным образом. На занятиях учебных групп и коллективов может использоваться несколько методов, при этом они будут взаимопроникать друг в друга, характеризуя разностороннее взаимодействие педагогов и обучающихся.

В современных технологических условиях процесс обучения требует методологической адаптации с учетом новых ресурсов и их специфических особенностей.

Участие в образовательных событиях позволяет обучающимся демонстрировать успехи и достижения. При организации образовательных событий сочетаются индивидуальные и групповые формы деятельности, командная работа, рефлексивная деятельность, выделяется время для отдыха, неформального общения и релаксации. У обучающихся повышается познавательная активность, раскрывается их потенциал, вырабатывается умение конструктивно взаимодействовать друг с другом.

Занятия содержит теоретическую часть и практическую работу по

закреплению этого материала. Благодаря такому подходу у обучающихся вырабатываются такие качества, как решение практических задач, умение ставить цель, планировать достижение этой цели.

Занятия условно разбиваются на 3 части, которые составляют в комплексе целостное занятие:

1 часть включает в себя организационные моменты, изложение нового материала, инструктаж, планирование и распределение работы для каждого обучающегося на данное занятие;

2 часть – практическая работа обучающихся (индивидуальная или групповая, самостоятельная или совместно с педагогом, под контролем педагога). Здесь происходит закрепление теоретического материала, отрабатываются навыки и приемы; формируются успешные способы профессиональной деятельности;

3 часть – посвящена анализу проделанной работы и подведению итогов. Это коллективная деятельность, состоящая из аналитической деятельности каждого обучающегося, педагога и всех вместе.

Метод дискуссии учит обучающихся отстаивать свое мнение и слушать других. Например, при определении элементов бортового перекрытия корпуса судна, обучающимся необходимо высказаться, аргументированно защитить правильность выбранного определения для каждого обозначенного элемента набора. Учебные дискуссии обогащают представления обучающихся по теме, упорядочивают и закрепляют знания.

Деловая игра, как средство моделирования разнообразных условий профессиональной деятельности (включая экстремальные), показывает им возможность выбора этой сферы деятельности в качестве будущей профессии.

Ролевая игра позволяет участникам представить себя в предложенной ситуации, ощутить те или иные состояния более реально, почувствовать последствия тех или иных действий и принять решение.

Методы, в основе которых располагается уровень деятельности учащихся:

- исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся;
- репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- наглядный (показ мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.);
- практический (выполнение работ по инструкционным чертежам, схемам и др.);
- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.).

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности обучающихся на занятиях. При осуществлении образовательного процесса применяются следующие методы:

- проблемного изложения, исследовательский (для развития самостоятельности мышления, творческого подхода к выполняемой работе, исследовательских умений);
- объяснительно-иллюстративный (для формирования знаний и образа действий);
- репродуктивный (для формирования умений, навыков и способов деятельности);
- словесный - рассказ, объяснение, беседа, лекция (для формирования сознания).

### **Планируемые результаты:**

В результате освоения программы, обучающиеся должны знать:

- основные понятия и определения по программе «Животноводство и ветеринария»;
- правила безопасности при работе с инструментами, оборудованием, животными;
- современные компьютерные программы, используемые на животноводческих комплексах
- основы составления рационов для разных видов животных
- основные пути загрязнения продукции животноводства
- основные профилактические мероприятия на животноводческих комплексах.

уметь:

- анализировать задания и планировать последовательность их выполнения;
- работать с лабораторным оборудованием;
- вести учет продуктивности животных разных видов;
- использовать возможности искусственного интеллекта в сельском хозяйстве.

владеть:

- навыком оценки продуктивности и составления рационов;
- навыком проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продукции животноводства
- навыком фиксации животных разных видов;
- навыком работы с ветеринарным диагностическим оборудованием.

### **Механизм оценивания образовательных результатов.**

1. Уровень теоретических знаний.

- Низкий уровень. Обучающийся знает фрагментарно изученный материал. Изложение материала сбивчивое, требующее корректировки наводящими вопросами.

– Средний уровень. Обучающийся знает изученный материал, но для полного раскрытия требуются дополнительные вопросы.

– Высокий уровень. Обучающийся знает изученный материал. Может дать логически выдержанный ответ, демонстрирующий полное владение материалом.

## 2. Уровень практических знаний и умений.

### Понимание основ зоотехнии и ветеринарии

– Низкий уровень. Обучающийся испытывает затруднения в оценке хозяйственного использования животных, видах продуктивности и способах их оценки, оценке качества молочных продуктов. Требуется постоянное объяснение и наглядная поддержка.

– Средний уровень. Обучающийся знает основные критерии оценки хозяйственного использования животных, виды продуктивности и способы их оценки, оценку качества молочных продуктов, но допускает ошибки при описании и анализе.

– Высокий уровень. Обучающийся свободно ориентируется в оценке хозяйственного использования животных, видах продуктивности и способах их оценки, оценке качества молочных продуктов. Может аргументированно объяснять полученные результаты.

## **Формы подведения итогов реализации программы:**

Результатом обучения учащихся является определенный объем знаний, умений и навыков. Для их оценки в процессе обучения необходимо проводить контроль знаний по разделам программы согласно учебному плану.

**Промежуточный контроль:** проводится в процессе освоения модуля в виде наблюдения за выполнением практического задания, устным опросом по теоретическому материалу, а также работой в электронной среде. Это помогает оценить успешность выбранных форм и методов обучения и при необходимости скорректировать их.

**Итоговый контроль:** осуществляется в конце модуля и позволяет определить качество усвоения обучающимися программы результативность учебного процесса. Итоговый контроль по программе «Животноводство и ветеринария» проводится в виде защиты проекта/участие в олимпиаде.

## **Организационно-педагогические условия реализации программы. Материально-техническое обеспечение реализации программы.**

Учебная аудитория, оснащенная столами, стульями, учебной доской, персональными компьютерами, оргтехникой (проектор или телевизор) и отвечающая требованиям санитарно-гигиенических норм и правил техники безопасности для ведения аудиторных учебных занятий.

Лаборатория ветеринарно-биологических дисциплин (ауд.03 УК№3).

Лаборатория техно-химического контроля (ауд. 337 ГУК).

Лаборатория биохимических исследований (ауд. 338 ГУК).

Интерактивный анатомический комплекс "Интерактивный

анатомический стол ветеринарный" PL-Anatomy Tab (ауд.101, УК№3)

Инструменты и оборудование: счетчик форменных элементов крови, анализатор мочи, электролизер Ключ, фотометр, центрифуга, шейкер, шкаф сушильный, баня комбинированная, аквадистиллятор, микротом санный, печь муфельная, микроскопы, лабораторная посуда, камера Горяева, экотестер, люксметр, гигрометр, люминоскоп, pH-метр, кельтран, анемометр.

Проведение практических занятий предусматривает посещение учебно-практический центр «БалтикВет», кафедр ФГБОУ ВО «КГТУ»: ветеринарной медицины и технологии животноводства; технологии продуктов питания; пищевой биотехнологии; цифровых систем и автоматике.

#### **Учебно-методическое обеспечение реализации программы включает:**

- учебные пособия (справочная и научно-популярная литература, периодические издания, видеоматериалы, электронные средства образовательного назначения (слайдовые презентации, индивидуальные задания и др.);
- дидактические материалы (раздаточный материал для обучающихся, бланки тестов, карточки с заданиями), наглядные пособия (макеты);
- методические материалы (планы занятий, включающие перечень вопросов, выносимых на занятие; контрольные задания для отслеживания результатов освоения каждой темы; для проведения промежуточной аттестации обучающихся; виды практических и других работ, выполняемых обучающимися по итогам освоения темы, раздела, программы и критерии оценки выполнения данных работ).

#### **Информационное обеспечение программы**

- интернет источники;
- демонстрационные работы;
- иллюстрационный материал к тематическим занятиям;
- Интерактивный анатомический комплекс "Интерактивный анатомический стол ветеринарный" PL-Anatomy Tab.

#### **Кадровое обеспечение программы**

Реализация дополнительной общеразвивающей программы «Животноводство и ветеринария» обеспечивается педагогом дополнительного образования, имеющим среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее естественнонаучной направленности дополнительного образования и отвечающим квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте по должности «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» в соответствии с Приказом Минтруда РФ от 22.09.2021 № 652н.

### **Оценочные материалы:**

К оценочным материалам программы «Животноводство и ветеринария» относятся:

- практические задания;
- мониторинг образовательного процесса.

Система оценочных материалов позволяет контролировать результат обучения, воспитания, развития обучающихся.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **4 месяца обучения**

**(112 часов)**

#### **Модуль 1. «Животноводство» (34 ч)**

##### **Тема 1. Введение в зоотехнику (6 ч)**

*Теоретическая часть.* Основные зоотехнические понятия и термины. Основные породы сельскохозяйственных животных (крупного и мелкого рогатого скота, птицы, лошадей и др.), их хозяйственная характеристика. Основные виды продуктивности сельскохозяйственных животных, показатели оценки и учет разных видов продуктивности (молочная, мясная, яичная, шерстная, рабочая). Информация о профильных олимпиадах.

*Текущий контроль.* Опрос по теме занятия.

##### **Тема 2. Технологии животноводства (14 ч)**

*Теоретическая часть.* Структура технологии получения животноводческой продукции и её основные элементы: содержание, кормление, разведение, получение продукции. Современные промышленные технологии в животноводстве и птицеводстве.

*Практическая часть.*

Практическая работа 1. Стати тела сельскохозяйственных животных.

Практическая работа 2. Конституция сельскохозяйственных животных.

Практическая работа 3. Показатели оценки и учет продуктивности сельскохозяйственных животных.

*Текущий контроль.* Опрос по теме занятия.

##### **Тема 3. Кормление животных (14 ч)**

*Теоретическая часть.* Виды кормов, их характеристика и особенности кормления сельскохозяйственных животных (крупного и мелкого рогатого скота, лошадей и др.).

*Практическая часть.*

Практическая работа 1. Расчет рационов сельскохозяйственных животных.

*Текущий контроль. Опрос по теме занятия.*

## **Модуль 2. «Ветеринария» (34 ч)**

### **Тема 1. Ветеринарно-санитарная экспертиза (18 ч)**

*Теоретическая часть.*

Правила ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов, сырья животного происхождения. Пищевые токсикоинфекции, токсикозы и их профилактика. Пути загрязнения продуктов животноводства солями тяжелых металлов, антибиотиками.

*Практическая часть.*

Практическая работа 1. Ветеринарно-санитарная оценка молочных продуктов.

Практическая работа 2. Определение свежести продукции, фальсификации.

### **Тема 2. Ветеринарная защита животных (16 ч)**

*Теоретическая часть.* Особенности техники безопасности в работе с животными в животноводческих хозяйствах. Основные ветеринарные мероприятия, направленные на сохранение здоровья сельскохозяйственных животных (вакцинация, диспансеризация и др.). Формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных.

*Практическая часть.*

Практическая работа 3. Методы фиксации животных.

Практическая работа 4. Диспансеризация животных.

Практическая работа 5. Способы защиты организма.

*Текущий контроль. Опрос по теме занятия.*

## **Модуль 3. «Технология переработки продукции животноводства» (30 ч)**

**Тема 1. Биотехнология в животноводстве и ветеринарии: редактирование генов, биомаркеры и управление здоровьем (8 ч)**

*Теоретическая часть.* Основные понятия и термины генной инженерии. Строение и функции ДНК. Основные методы генной инженерии для модификации организмов (клонирование, геномное редактирование, трансгенные технологии, РНК-интерферрация молекулярные маркеры). Преимущества и недостатки применения генной инженерии.

*Практическая часть.*

Практическое занятие 1. Выделение ДНК из сырья.

*Текущий контроль. Опрос по теме занятия.*

**Тема 2.** Введение в технологию производства продукции из животного сырья (8 ч).

*Теоретическая часть.* В рамках темы будет дан краткий экскурс в историю переработки продукции из животного сырья, в разрезе эволюционного развития человечества и культуры питания. Научные основы обработки продуктов питания из животного сырья. Термины и определения.

*Практическая часть.*

Практическое занятие 1. Изучение технологических свойств сырья животного происхождения.

*Текущий контроль.* Опрос по теме занятия.

**Тема 3.** Первичная обработка продуктов убоя сельскохозяйственных животных и птицы (7 ч)

*Теоретическая часть.* Классификация продуктов убоя сельскохозяйственных животных и птицы. Требования к условиям хранения. Основные биохимические процессы, происходящие в сырье в процессе первичной обработки продуктов. Требования к пищевой продукции, в том числе продукции фермерских хозяйств для реализации населению.

*Практическая часть.*

Практическое занятие 1. Влияние способов и режимов тепловой обработки на качественные характеристики продукции животного происхождения.

*Текущий контроль.* Опрос по теме занятия.

**Тема 4.** Инновационные технологии производства пищевой продукции из мяса, молока и птицы (7 ч)

*Теоретическая часть.* Функциональные, обогащенные, специализированные и продукты здорового питания из мяса, молока и птицы. Основные технологии производства. Особенности маркировки данной продукции.

*Практическая часть.*

Практическое занятия 1. Влияние функциональных компонентов на качественные характеристики готового продукта.

*Текущий контроль.* Опрос по теме занятия.

**Модуль 4. «Цифровые технологии в сельском хозяйстве» (14 ч)**

**Тема 1.** Цифровое управление и роботизированные системы на

животноводческих комплекса (14 ч).

*Теоретическая часть.* Информационные технологии для планирования, мониторинга и контроля различных процессов на предприятиях животноводства. Основные компоненты цифрового управления. Сбор данных о состоянии животных, их здоровье, количестве кормов, микроклимата на животноводческой ферме с помощью датчиков и IoT-устройств. Применение систем анализа данных для мониторинга здоровья сельскохозяйственных животных, их роста и потребления корма. Использование Big Data для улучшения прогнозирования и принятия решений, основанных на аналитике. Оптимизация использования кормов и энергии с помощью специализированных программных решений. Системы мониторинга состояния животных и микроклимата на животноводческих фермах в реальном времени с оповещениями о возможных отклонениях от норм в целях сохранения объектов животноводства.

*Практическая часть.*

Практическая работа 1. Получение и обработка информации о животных с помощью различных датчиков

Практическая работа 2. Автоматизированная система подачи корма.

*Текущий контроль.* Опрос по теме занятия.

### **Итоговая аттестация (2 ч.)**

Итоговый контроль по программе проводится в виде защиты проекта.

В электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета размещаются приложения и дополнения к содержанию программы, включая задания для самостоятельной подготовки обучающихся.

### **УЧЕБНЫЙ ПЛАН (4 месяца обучения)**

| №<br>п/п | Название модуля / темы          | Общее количество<br>часов | Количество<br>часов |              |                                | Формы<br>аттестации/<br>контроля               |
|----------|---------------------------------|---------------------------|---------------------|--------------|--------------------------------|------------------------------------------------|
|          |                                 |                           | Теоретических       | Практических | Самостоятельная<br>подготовка* |                                                |
| 1        | <b>Модуль 1. Животноводство</b> | 34                        | 6                   | 12           | 16                             | <b>Создание<br/>проекта/<br/>собеседование</b> |
| 1.1      | Введение в зоотехнию            | 6                         | 2                   | -            | 4                              |                                                |
| 1.2      | Технологии животноводства       | 14                        | 2                   | 8            | 4                              |                                                |
| 1.3      | Кормление животных              | 14                        | 2                   | 4            | 8                              |                                                |
| 2        | <b>Модуль 2. Ветеринария</b>    | 34                        | 4                   | 14           | 16                             | <b>Создание<br/>проекта/</b>                   |

|          |                                                                                                       |            |           |           |           |                       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------|
|          |                                                                                                       |            |           |           |           | <b>собеседование</b>  |
| 2.1      | Ветеринарно-санитарная экспертиза                                                                     | 18         | 2         | 8         | 8         |                       |
| 2.2      | Ветеринарная защита животных                                                                          | 16         | 2         | 6         | 8         |                       |
| <b>3</b> | <b>Модуль 3. Технология переработки продукции животноводства</b>                                      | <b>30</b>  | <b>8</b>  | <b>8</b>  | <b>14</b> | <b>Собеседование</b>  |
| 3.1      | Биотехнология в животноводстве и ветеринарии: редактирование генов, биомаркеры и управление здоровьем | 8          | 2         | 2         | 4         |                       |
| 3.2      | Введение в технологию производства продукции из животного сырья                                       | 8          | 2         | 2         | 4         |                       |
| 3.3      | Первичная обработка продуктов убоя сельскохозяйственных животных и птицы                              | 7          | 2         | 2         | 3         |                       |
| 3.4      | Инновационные технологии производства пищевой продукции из мяса, молока и птицы                       | 7          | 2         | 2         | 3         |                       |
| <b>4</b> | <b>Модуль 4. Цифровые технологии в сельском хозяйстве</b>                                             | <b>14</b>  | <b>2</b>  | <b>6</b>  | <b>6</b>  | <b>Собеседование</b>  |
| 4.1      | Цифровое управление и Роботизированные системы на животноводческих комплексах                         | 14         | 2         | 6         | 6         |                       |
|          | Итоговая аттестация                                                                                   |            |           | <b>2</b>  |           | <b>Защита проекта</b> |
|          | <b>Итого</b>                                                                                          | <b>112</b> | <b>20</b> | <b>42</b> | <b>52</b> |                       |

\* Самостоятельная подготовка осуществляется посредством электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) университета

### Календарный учебный график

| №  | Режим деятельности                     | Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической/естественнонаучно направленности «Животноводство и ветеринария» |
|----|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Начало учебного года                   | 1 сентября                                                                                                                               |
| 2. | Продолжительность учебного периода     | 15 недель в учебном году                                                                                                                 |
| 3. | Продолжительность учебной недели       | 6 дней                                                                                                                                   |
| 4. | Периодичность учебных занятий          | 1 раз в неделю                                                                                                                           |
| 5. | Количество часов в каждом учебном году | 112 часов                                                                                                                                |
| 6. | Окончание учебного года                | 31 мая                                                                                                                                   |
| 7. | Период реализации программы*           | 01.09-31.05                                                                                                                              |

\*Программа реализуется по мере комплектования групп

### Воспитательная работа

Воспитательный компонент осуществляется по следующим направлениям организации воспитания и социализации обучающихся:

- 1) воспитание положительного отношения к труду и творчеству;
- 2) интеллектуальное воспитание;
- 3) безопасность и здоровый образ жизни;
- 4) гражданско- патриотическое и нравственное воспитание.

**Цель** – развитие ранней профессиональной ориентации, формирование

интереса к сельскохозяйственным специальностям.

Используемые формы воспитательной работы: экскурсии; интерактивные мероприятия.

Методы воспитательной работы: беседа, наблюдения, убеждение. Планируемый результат:

- повышение мотивации к творчеству и личностному развитию;
- сформированность настойчивости в достижении цели;
- умение работать в команде;
- сформированность нравственного, познавательного и коммуникативного потенциалов личности.

### **Календарный план воспитательной работы на каждом году обучения**

| № п/п | Название мероприятия, события                                            | Направления воспитательной работы                    | Форма                     | Сроки проведения |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------|------------------|
| 1.    | Инструктаж по технике безопасности. Правила поведения на занятиях        | Безопасность и здоровый образ жизни                  | В рамках учебного занятия | сентябрь-май     |
| 3.    | Беседа на тему "Врач лечит человека, а ветеринарный врач - человечество" | Гражданско- патриотическое и нравственное воспитание | В рамках учебного занятия | сентябрь-май     |

### **Список литературы**

#### **Нормативные правовые акты**

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 01 апреля 2025 г.);
- Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» от 31.07.2020 № 304-ФЗ (ст. 1, 2);
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г., утв. Распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Минтруда Российской Федерации от 22.09.2021 N 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

- Письмо Министерства образования Калининградской области от 31.01.2023 г. № 1100 «О направлении для использования в работе методических рекомендаций к структуре и оформлению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ всех направленностей» (вместе с «Методическими рекомендациями к структуре и оформлению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ всех направленностей»);

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Калининградский государственный технический университет» от 29 декабря 2015 года №1017 (с изменениями от 17 декабря 2024 года).

#### **Для педагога дополнительного образования:**

1. Животноводство с основами зоогигиены: учебное пособие / составители Б. М. Монгуш, С. С. Монгуш. - Кызыл: ТувГУ, 2019. - 65 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/156154> (дата обращения: 20.06.2025).

2. Степанов, Д. В. Практические занятия по животноводству: учебное пособие / Д. В. Степанов, Н. Д. Родина, Т. В. Попкова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 352 с. - ISBN 978-5-8114-1270-9. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/210905> (дата обращения: 20.06.2025).

3. Эпизоотология, диагностика, профилактика и меры борьбы с социально значимыми и особо опасными болезнями животных: учебное пособие / составители О. Г. Петрова [и др.]. - Екатеринбург: УрГАУ, 2020. - 228 с. - ISBN 978-5-87203-447-6. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/155051> (дата обращения: 29.05.2024).

4. Иванова, Е. П. Управление качеством сельскохозяйственной продукции. Практикум: учебное пособие / Е. П. Иванова. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 148 с. - ISBN 978-5-8114-3555-5. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/206468> (дата обращения: 20.06.2025).

5. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум: учебное пособие / И. А. Лыкасова, В. А. Крыгин, И. В. Безина, И. А. Солянская. - 2-е изд.,

перераб. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 304 с. - ISBN 978-5-8114-1812-1. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/211973> (дата обращения: 20.06.2025).

#### **Для обучающихся и родителей:**

1. Животноводство с основами зоогигиены: учебное пособие / составители Б. М. Монгуш, С. С. Монгуш. - Кызыл: ТувГУ, 2019. - 65 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/156154> (дата обращения: 20.06.2025).

2. Степанов, Д. В. Практические занятия по животноводству: учебное пособие / Д. В. Степанов, Н. Д. Родина, Т. В. Попкова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 352 с. - ISBN 978-5-8114-1270-9. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/210905> (дата обращения: 20.06.2025).

3. Эпизоотология, диагностика, профилактика и меры борьбы с социально значимыми и особо опасными болезнями животных: учебное пособие / составители О. Г. Петрова [и др.]. - Екатеринбург: УрГАУ, 2020. - 228 с. - ISBN 978-5-87203-447-6. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/155051> (дата обращения: 29.05.2024).

4. Иванова, Е. П. Управление качеством сельскохозяйственной продукции. Практикум: учебное пособие / Е. П. Иванова. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 148 с. - ISBN 978-5-8114-3555-5. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/206468> (дата обращения: 20.06.2025).

5. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум: учебное пособие / И. А. Лыкасова, В. А. Крыгин, И. В. Безина, И. А. Солянская. - 2-е изд., перераб. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 304 с. - ISBN 978-5-8114-1812-1. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/211973> (дата обращения: 20.06.2025).

#### **Интернет-ресурсы:**

1. URL: <http://www.cnsnb.ru/AKDiL/> (дата обращения: 20.06.2025)
2. URL: <https://e.lanbook.com/?ref=dtf.ru%2F> (дата обращения 20.06.2025).

Согласовано

Зам. директора Института агроинженерии  
и пищевых систем по ДО и ПП



Н.А. Фролова