

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной  
медицины имени Н.Э. Баумана»



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление  
подготовки

**35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И  
ПЕРЕРАБОТКИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ  
ПРОДУКЦИИ**

Профиль  
подготовки

**ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ  
ПРОДУКЦИИ**

Виды профессиональной  
деятельности

**ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ;  
ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ;  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ**

Программа бакалавриата

**АКАДЕМИЧЕСКИЙ**

Квалификация  
выпускника

**БАКАЛАВР**

Нормативный  
срок обучения

**4 ГОДА / 5 ЛЕТ**

Форма  
обучения

**ОЧНАЯ / ЗАОЧНАЯ**

## Содержание

	стр.
1 Общие положения	3
1.1 Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) бакалавриата	3
1.2 Нормативные документы	3
1.3 Общая характеристика ОПОП	4
1.3.1 Цель (миссия) ОПОП 35.03.07 Технология ПиПСХП	4
1.3.2 Срок получения образования по ОПОП ВО бакалавриата	4
1.3.3 Трудоемкость ОПОП ВО	5
1.4 Требования к абитуриенту	5
2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки с.-х. продукции	6
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника	6
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника	6
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника	6
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника	6
3 Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология ПиПСХП	8
4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология ПиПСХП	11
4.1 Программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера	11
4.2 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)	33
4.3 Распределение компетенций по дисциплинам учебного плана	165
4.4 Программы учебной, производственной, в том числе преддипломной практик	174
4.4.1 Программа учебных практик	180
4.4.2 Программа производственной практики	184
4.4.3 Программа преддипломной практики	193
4.4.4 Программа производственной практики (научно-исследовательская работа)	199
5 Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология ПиПСХП	204
5.1 Учебно-методическое обеспечение ОПОП	204
5.2 Кадровое обеспечение ОПОП	209
5.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП	236
6 Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников	347
7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП	350
7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	350
7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП	351
8 Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	352

## **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**1.1 Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) бакалавриата**, реализуемая академией по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и профилю подготовки Хранение и переработка с.-х. продукции, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе ФГОС ВО, а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы, программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

**1.2 Нормативные документы** для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (профиль: Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции):

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 N 1367 (ред. от 15.01.2015) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2014 N 31402);

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 ноября 2015 г № 1330;

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- Инструктивное письмо Минобрнауки России от 13.05.2010 № 03-956 «О разработке вузами основных образовательных программ»;

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана».

### **1.3 Общая характеристика ОПОП**

#### **1.3.1 Цель (миссия) ОПОП 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (профиль: Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции)**

ОПОП бакалавриата имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

В области воспитания общими целями основной образовательной программы бакалавриата являются:

формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры.

В области обучения общими целями основной образовательной программы бакалавриата являются:

формирование на базе научной школы Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере производства и переработки сельскохозяйственной продукции и быть конкурентоспособным на рынке труда.

#### ***Концепция программы:***

Сельское хозяйство Республики Татарстан играет важную роль в развитии экономики республики. Республика является одним из ведущих субъектов Российской Федерации по развитию сельского хозяйства. Республика специализируется на выращивании зерновых культур, сахарной свеклы и картофеля, а также на производстве мяса, молока и яиц. Республика имеет развитую сеть переработки сельскохозяйственной продукции и производства пищевых продуктов, в связи с чем рынок труда Республики Татарстан нуждается в высококвалифицированных специалистах в области хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

#### ***Цели и задачи программы бакалавров:***

подготовить компетентных в области хранения и переработки сельскохозяйственной продукции специалистов, развивать у обучающихся личностные качества, общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

#### **1.3.2 Срок получения образования по ОПОП бакалавриата по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки с.-х. продукции и профилю подготовки Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции:**

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

в очно-заочной или заочной формах обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год в очно-заочной или заочной формах обучения не может составлять более 75 з.е.;

при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

Нормативный срок обучения в заочной форме обучения определен академией в пределах сроков, установленных ФГОС ВО и составляет 5 лет.

**1.3.3 Трудоемкость ОПОП ВО бакалавриата по направлению 35.03.07** Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и профилю подготовки Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции составляет 240 зачётных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

#### **1.4 Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании и представить результаты ЕГЭ по русскому языку, биологии и математике (профильный уровень).

## **2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ОПОП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ (профиль: Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции)**

### **2.1 Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает исследования и технологические разработки, направленные на решение комплексных задач по организации производства и переработке сельскохозяйственной продукции.

### **2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата являются: сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

### **2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника**

Исходя из потребностей рынка труда, в первую очередь Республики Татарстан, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов образовательной организации, в академии реализуется программа бакалавриата, ориентированная на следующие виды профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская.

Программа бакалавриата формируется организацией в зависимости от видов учебной деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы:

В академии программа бакалавриата ориентирована на научно-исследовательский вид профессиональной деятельности как основной – программа академического бакалавриата.

### **2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник программы бакалавриата с присвоением квалификации «бакалавр», в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, готов решать следующие профессиональные задачи:

#### **производственно-технологическая деятельность:**

- реализация технологий производства продукции растениеводства;
- реализация технологий производства продукции животноводства;
- реализация технологий производства плодоовощной продукции;
- обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции;
- реализация технологий переработки продукции растениеводства;

- реализация технологий переработки продукции животноводства;
- реализация технологий переработки продукции плодоводства и овощеводства;

- эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции; организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;

**организационно-управленческая деятельность:**

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

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

- организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции и принятие оптимальных технологических решений;

- определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

**научно-исследовательская деятельность:**

- научно-исследовательская деятельность: сбор информации и анализ состояния научно-технической базы, технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

- проведение научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, анализа полученных данных и обобщения их по общепринятым методикам;

- статистическая обработка результатов экспериментов, формулирование выводов и предложений.

### **3 КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОПОП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ (профиль: Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции)**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими компетенциями:

#### ***а) общекультурные (ОК):***

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

#### ***б) общепрофессиональные (ОПК):***

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);
- готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ОПК-3);
- готовностью распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам (ОПК-4);
- способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной



продукции (ОПК-5);

- готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки (ОПК-6);

- способностью характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике (ОПК-7);

- готовностью диагностировать наиболее распространенные заболевания сельскохозяйственных животных и оказывать первую ветеринарную помощь (ОПК-8);

- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-9).

#### ***в) профессиональные (ПК):***

##### ***производственно-технологическая деятельность:***

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

- готовностью оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве (ПК-2);

- способностью распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве (ПК-3);

- готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-4);

- готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-5);

- готовностью реализовывать технологии хранения и переработки плодов и овощей (ПК-6);

- готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7);

- готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья (ПК-8);

- готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9);

- готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства (ПК-10);

- готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия (ПК-11);

- способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ПК-12);

готовностью применять технологии производства и заготовки кормов на

пашне и природных кормовых угодьях (ПК-13);

- способностью использовать основные методы защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-14);

***организационно-управленческая деятельность:***

- способностью к анализу и планированию технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления (ПК-15);

- способностью к принятию управленческих решений в различных производственных и погодных условиях (ПК-16);

- способностью к разработке бизнес-планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга (ПК-17);

- готовностью управлять персоналом структурного подразделения организации, качеством труда и продукции (ПК-18);

- готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации (ПК-19);

***научно-исследовательская деятельность:***

- способностью применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-20);

- готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21);

- владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений (ПК-22);

- способностью к обобщению и статистической обработке результатов экспериментов, формулированию выводов и предложений (ПК-23).

#### **4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ (профиль: Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции)**

В соответствии Приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 N 1367 (ред. от 15.01.2015) и ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом бакалавриата с учетом его профиля; годовым календарным учебным графиком; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных, производственных, в том числе преддипломной практик, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### **4.1 Программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера**

ОПОП по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (профиль: Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции) включает сквозную программу промежуточных (поэтапных / по курсам обучения) комплексных испытаний (аттестаций) обучающихся на соответствие их подготовки поэтапным ожидаемым результатам образования компетентностно-ориентированной ОПОП ВО, а также программу государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Цель государственного экзамена – выявление уровня сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: проверка уровня теоретической подготовки обучающегося к профессиональной деятельности, его способности к самостоятельному творческому и профессиональному мышлению, а также выявление необходимых прикладных навыков и умения правильно подходить к задачам профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа является заключительным этапом обучения и имеет своей целью систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению подготовки и применение этих знаний при решении конкретных производственных, технических,

технологических, экономических и научных задач.

Задачей выпускной квалификационной работы является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО и оценивается сформированность компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать, опираясь на сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

- навыки постановки исследовательской проблемы, ее самостоятельного обсуждения, анализа возможных вариантов ее решения, способности научно аргументировать и защищать свою точку зрения;
- умение самостоятельного квалифицированного библиографического поиска, изучения и анализа научной литературы по выделенной теме;
- навык использования методологических, историко-философских и конкретных знаний, полученных в процессе обучения, для решения поставленной в работе проблемы;
- умение написания профессионально грамотного текста и оформления его в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным публикациям; использование в работе современных технологий.

### График учебного процесса (очная форма)

Утверждаю  
Проректор по учебной и  
воспитательной работе

«20» апреля 2016 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»

**Календарный учебный график на 2016-2017 учебный год**  
(очная форма обучения)

направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции  
профиль: Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

### 1. Календарный учебный график

[illegible]

теоретическое обучение	Э экзамены	К каникулы	* нерабочие праздничные дни	У учебная практика	П производственная и преддипломная практика	Н научно- исследовательская работа	Г государственный экзамен	Д защита выпускной квалификационной работы
------------------------	---------------	---------------	--------------------------------------	--------------------------	--	---	---------------------------------	---

## График учебного процесса (заочная форма)

Утверждаю  
Проректор по учебной и  
воспитательной работе

А.Х. Волков  
«20» *Волков* 2016 г.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»

### Календарный учебный график на 2016-2017 учебный год (заочная форма обучения)

направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции  
профиль: Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

#### 1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август							
Число	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-19	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I							Э										К	К					Э															У	У							К	К	К	К	К	К	
II					Э												К	К				Э																	У	У						К	К	К	К	К	К	
III															Э	Э	К	К													Э															К	К	К	К	К	К	
IV																Э	К	К													Э	Э	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	
V							Э								П	П	К	К	П	П	П	П	Н	Н						Э										Г	Г	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	

теоретическое  
обучение

Э  
экзамены

К  
каникулы

\*  
нерабочие  
праздничные  
дни

У  
учебная  
практика

П  
производственная и  
преддипломная  
практика

Н  
научно-  
исследовательская  
работа

Г  
государственный  
экзамен

Д  
защита выпускной  
квалификационной  
работы



# УЧЕБНЫЙ ПЛАН (очная форма)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана"

Утверждаю



Ректор

Равилов Р.Х.

"26" декабря 2016 г.

План одобрен Ученым советом факультета  
Протокол № 13 от 21.12.2016

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

35.03.07

Направление подготовки 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"

Профиль - Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

**Кафедра:** Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

**Факультет:** Биотехнологии и стандартизации

**Виды деят.:** Производственно-технологическая; Организационно-управленческая; Научно-исследовательская;

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2016

Образовательный стандарт 1330


12.11.2015

### Согласовано

Проректор по УиВР

 / Волков А.Х./


Начальник УО

 / Красовская Ю.В./

Декан

 / Файзрахманов Р.Н./

Зав. кафедрой

 / Гайнуллина М.К./



Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Курс 1											
		Экзам-ны	Заче-ты	Заче-ты с оцен-кой	Курсовые прое-кты	Курсовые рабо-ты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контр-оль	Экспертное	Факт	Семестр 1 [18 нед]						Семестр 2 [19 нед]					
														Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	ЗЕТ
4	Итого	22	46			4	9112	9112	3642	3283	567	244	244	144	36	206	450	108	29	156	74	390	451	81	33
6	Итого по ООП (без факультативов)	22	46			4	8968	8968	3570	3211	567	240	240	144	36	206	450	108	29	138	74	372	415	81	31
8	B=50% B=50% ДВ(от B)=34%								43%	44%	8%														
9	Итого по блоку Б1	22	46			4	7348	7348	3570	3211	567	195	195	144	36	206	450	108	29	138	74	372	415	81	28
11	B=50% B=50% ДВ(от B)=34%								49%	48%	8%														
12	Б1 Дисциплины (модули)	22	46			4	7348	7348	3570	3211	567	195	195	144	36	206	450	108	29	138	74	372	415	81	28
14	Б1.Б Базовая часть	14	18			4	3528	3528	1724	1426	378	98	98	108	36	180	306	54	19	102	56	206	275	81	20
13	Б1.Б.1 Иностранный язык	2					180	180	92	61	27	5	5		36		36		2		56		25	27	3
18	Б1.Б.2 Философия	2					108	108	56	25	27	3	3							18		38	25	27	3
21	Б1.Б.3 История	1					108	108	54	27	27	3	3	18		36	27	27	3						
24	Б1.Б.4 Экономическая теория		4				72	72	36	36		2	2												
27	Б1.Б.5 Менеджмент	7					108	108	36	45	27	3	3												
190	Б1.Б.6 Политология и социология		2				72	72	36	36		2	2							18		18	36		2
33	Б1.Б.7 Математика	2	1				180	180	92	61	27	5	5	18		18	36		2	18		38	25	27	3
36	Б1.Б.8 Физика		2				144	144	74	70		4	4			18	18		1	18		38	52		3
39	Б1.Б.9 Химия (органическая, неорганическая, аналитическая)	1	2				288	288	128	133	27	8	8	18		36	63	27	4	18		56	70		4
42	Б1.Б.10 Информатика		1				108	108	54	54		3	3	18		36	54		3						
45	Б1.Б.11 Физиология растений	3					144	144	72	45	27	4	4												
48	Б1.Б.12 Морфология и физиология сельскохозяйственных животных		34				144	144	58	86		4	4												
51	Б1.Б.13 Микробиология	4					108	108	54	27	27	3	3												
54	Б1.Б.14 Биохимия сельскохозяйственной продукции		6				108	108	66	42		3	3												
57	Б1.Б.15 Генетика растений и животных		3				108	108	54	54		3	3												
60	Б1.Б.16 Психология и педагогика		1				72	72	36	36		2	2	18		18	36		2						
63	Б1.Б.17 Основы научных исследований		5				108	108	54	54		3	3												
66	Б1.Б.18 Производство продукции растениеводства	4				4	180	180	90	63	27	5	5												
69	Б1.Б.19 Производство продукции животноводства	6	5			6	216	216	104	85	27	6	6												
72	Б1.Б.20 Технология хранения и переработки продукции растениеводства	5				5	144	144	72	45	27	4	4												
75	Б1.Б.21 Технология хранения и переработки продукции животноводства	5				5	144	144	72	45	27	4	4												
78	Б1.Б.22 Экономика агропромышленного комплекса	3					108	108	54	27	27	3	3												
81	Б1.Б.23 Бухгалтерский учет и финансы в агропромышленном комплексе		4				108	108	56	52		3	3												
84	Б1.Б.24 Земледелие с основами почвоведения и агрохимии		3				108	108	56	52		3	3												
87	Б1.Б.25 Организация производства и предпринимательство в агропромышленном комплексе		5				108	108	54	54		3	3												
90	Б1.Б.26 Безопасность жизнедеятельности	8					108	108	60	21	27	3	3												
93	Б1.Б.27 Правоведение		2				72	72	30	42		2	2							12		18	42		2
96	Б1.Б.28 Физическая культура и спорт		1				72	72	36	36		2	2	18		18	36		2						



Распределение по курсам и семестрам																																	Часов в ЗЕТ								
Курс 2												Курс 3												Курс 4																	
Семестр 3 [18 нед]						Семестр 4 [19 нед]						Семестр 5 [18 нед]						Семестр 6 [16 нед]						Семестр 7 [12 нед]						Семестр 8 [12 нед]											
Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр		СР	Контр оль	ЗЕТ					
170	26	378	470	54	29	184			380	489	81	32	154			378	449	81	28	70			204	257	27	32	84			196	354	54	30	108			204	363	81	30	-
152	26	360	434	54	27	184			360	489	81	32	154			378	443	81	28	70			204	257	27	32	84			196	354	54	30	108			204	363	81	30	-
152	26	360	434	54	27	184			380	489	81	30	154			378	449	81	28	70			204	257	27	14	84			196	354	54	18	108			204	363	81	21	-
152	26	360	434	54	27	184			360	489	81	30	154			378	449	81	28	70			204	257	27	14	84			196	354	54	18	108			204	363	81	21	-
82		182	222	54	15	112			182	264	54	17	88			216	218	54	16	30			60	63	27	5	12			24	45	27	3	24			36	21	27	3	-
																																								36	
																																								36	
																																								36	
						18			18	36		2																												36	
																																								36	
																																								36	
																																								36	
																																								36	
																																								36	
																																								36	
18		54	45	27	4																																			36	
10		18	44		2	12			18	42		2																												36	
						18			36	27	27	3																												36	
													8		18	10		1	10		30	32		2															36		
18		36	54		3																																			36	
																																								36	
						10			26		1	8		36	28		2																						36		
						36			54	63	27	5																												36	
									18	18		1	18		18	36		2	20		30	31	27	3															36		
													18		54	45	27	4																						36	
													18		54	45	27	4																						36	
18		36	27	27	3																																			36	
						18			38	52		3																												36	
18		38	52		3																																			36	
													18		36	54		3																						36	
																																								36	
																																								36	
																																								36	
																																								36	
																																								36	
																																								36	
																																								36	
																																								36	
																																								36	



101	Б1.В	Вариативная часть	8	28			3620	3620	1846	1785	189	97	97	36		126	144	54	10	36	18	166	140		8
103	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	8	12			2304	2304	1032	1083	189	64	64	36		90	108	54	8	18		38	52		3
104	Б1.В.ОД.1	Основы ветеринарии и биотехника разведения животных		4			144	144	72	72		4	4												
107	Б1.В.ОД.2	Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции	8				108	108	60	21	27	3	3												
110	Б1.В.ОД.3	Оборудование перерабатывающих производств	5				108	108	54	27	27	3	3												
113	Б1.В.ОД.4	Физическая и коллоидная химия	3				108	108	54	54		3	3												
116	Б1.В.ОД.5	Ботаника	1				144	144	72	45	27	4	4	18		54	45	27	4						
119	Б1.В.ОД.6	Зоология	1				144	144	54	63	27	4	4	18		36	63	27	4						
122	Б1.В.ОД.7	Экология		2			108	108	56	52		3	3							18		38	52		3
125	Б1.В.ОД.8	Кормопроизводство		7			108	108	36	72		3	3												
128	Б1.В.ОД.9	Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства	4				288	288	144	117	27	8	8												
131	Б1.В.ОД.10	Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции		7			108	108	36	72		3	3												
134	Б1.В.ОД.11	Процессы и аппараты пищевых производств		7			108	108	36	72		3	3												
137	Б1.В.ОД.12	Технологии переработки молока и молочных продуктов	7				144	144	48	69	27	4	4												
140	Б1.В.ОД.13	Технология переработки мяса		6			72	72	30	42		2	2												
143	Б1.В.ОД.14	Технология переработки кожи и меха		8			72	72	36	36		2	2												
146	Б1.В.ОД.15	Сооружения и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства		5			108	108	54	54		3	3												
149	Б1.В.ОД.16	Технология меда и продуктов пчеловодства		6			72	72	30	42		2	2												
152	Б1.В.ОД.17	Технология рыбы и рыбопродуктов		8			72	72	36	36		2	2												
155	Б1.В.ОД.18	Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях		7			108	108	54	54		3	3												
158	Б1.В.ОД.19	Агрометеорология		3			72	72	34	38		2	2												
161	Б1.В.ОД.20	Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки	8				108	108	36	45	27	3	3												
	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		16			1516	1516	614	702		33	33			36	36		2	18	18	128	88		5
168		Элективные курсы по физической культуре и спорту		457			328	328	328													72			
172	Б1.В.ДВ.1																								
173	1	Русский язык и культура речи в профессиональной сфере		1			72	72	36	36		2	2			36	36		2						
176	2	Деловое общение		1			72	72	36	36		2	2			36	36		2						
177	*																								
179	Б1.В.ДВ.2																								
180	1	Татарский язык в профессиональной сфере		2			72	72	38	34		2	2								38	34		2	
183	2	Межкультурная коммуникация		2			72	72	38	34		2	2								38	34		2	
184	*																								
186	Б1.В.ДВ.3																								
190	1	Маркетинг		8			72	72	24	48		2	2												
190	2	Анализ сельскохозяйственного производства		8			72	72	24	48		2	2												
191	*																								
193	Б1.В.ДВ.4																								
194	1	Профильный английский язык		3			72	72	44	28		2	2							18		18		1	
197	2	Профильный немецкий язык		3			72	72	44	28		2	2							18		18		1	



[illegible]















[illegible][illegible][illegible][illegible]



# УЧЕБНЫЙ ПЛАН (заочная форма)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана"

План одобрен Ученым советом факультета  
Протокол № 13 от 21.12.2016

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН подготовки бакалавров

35.03.07

Направление подготовки 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"

Профиль - Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

Кафедра: Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Виды деят.: Производственно-технологическая; Организационно-управленческая; Научно-исследовательская;

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л

Год начала подготовки 2016

Образовательный стандарт 1330

12.11.2015

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по УиВР

Начальник УО

Декан

Зав. кафедрой

 / Волков А.Х./  
 / Красовская Ю.В./  
 / Муллакаев О.Т./  
 / Гайнуллина М.К./





7,17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	16	17	21	22	23	24	42	43	44	45	46	47	
	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов						ЗЕТ		Курс 1							
			Экзам-ны	Заче-ты	Заче-ты с оцен-кой	Курс-овые про-ек-ты	Курс-овые рабо-ты	Контр-ольное	По ЗЕТ	По плану	Конт-кт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе	СР	Контр-оль	Экспе-ритное	Факт	Часов					ЗЕТ		
																	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль			
4		Итого	22	44				4			9112	9112	1096	6014	382	244	244	108			174	1487	103	55
6		Итого по ООП (без факультативов)	22	44				4			8968	8968	1076	5898	374	240	240	108			174	1487	103	55
8		В=50% В=50% ДВ(от В)=34%											15%	80%	5%									
9		Итого по блоку Б1	22	44				4			7348	7348	1076	5898	374	195	195	108			174	1487	103	52
11		В=50% В=50% ДВ(от В)=34%											15%	80%	5%									
12	Б1	Дисциплины (Модули)	22	44				4			7348	7348	1076	5898	374	195	195	108			174	1487	103	52
14	Б1.Б	Базовая часть	14	18				4			3528	3528	548	2782	198	98	98	82			120	1057	73	37
15	Б1.Б.1	Иностранный язык	1								180	180	28	143	9	5	5				28	143	9	5
18	Б1.Б.2	Философия	1								108	108	16	83	9	3	3	6			10	83	9	3
21	Б1.Б.3	История	1								108	108	16	83	9	3	3	8			8	83	9	3
24	Б1.Б.4	Экономическая теория		2							72	72	10	58	4	2	2							
27	Б1.Б.5	Менеджмент	4								108	108	16	83	9	3	3							
187	Б1.Б.6	Политология и социология		1							72	72	10	58	4	2	2	4			6	58	4	2
33	Б1.Б.7	Математика	1	1							180	180	28	139	13	5	5	12			16	139	13	5
36	Б1.Б.8	Физика		1							144	144	22	118	4	4	4	10			12	118	4	4
39	Б1.Б.9	Химия (органическая, неорганическая, аналитическая)	1	1							288	288	44	231	13	8	8	20			24	231	13	8
42	Б1.Б.10	Информатика		1							108	108	18	86	4	3	3	8			10	86	4	3
45	Б1.Б.11	Физиология растений	2								144	144	22	113	9	4	4							
48	Б1.Б.12	Морфология и физиология сельскохозяйственных животных		22							144	144	24	112	8	4	4							
51	Б1.Б.13	Микробиология	2								108	108	18	81	9	3	3							
54	Б1.Б.14	Биохимия сельскохозяйственной продукции		3							108	108	16	88	4	3	3							
57	Б1.Б.15	Генетика растений и животных		2							108	108	18	86	4	3	3							
60	Б1.Б.16	Психология и педагогика		1							72	72	10	58	4	2	2	4			6	58	4	2
63	Б1.Б.17	Основы научных исследований		2							108	108	16	88	4	3	3							
66	Б1.Б.18	Производство продукции растениеводства	3						3		180	180	28	143	9	5	5							
69	Б1.Б.19	Производство продукции животноводства	3	3					3		216	216	34	169	13	6	6							
72	Б1.Б.20	Технология хранения и переработки продукции растениеводства	4						4		144	144	24	111	9	4	4							
75	Б1.Б.21	Технология хранения и переработки продукции животноводства	4						4		144	144	24	111	9	4	4							
78	Б1.Б.22	Экономика агропромышленного комплекса	3								108	108	16	83	9	3	3							
81	Б1.Б.23	Бухгалтерский учет и финансы в агропромышленном комплексе		3							108	108	18	86	4	3	3							
84	Б1.Б.24	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии		3							108	108	18	86	4	3	3							
87	Б1.Б.25	Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе		3							108	108	18	86	4	3	3							
90	Б1.Б.26	Безопасность жизнедеятельности	4								108	108	16	83	9	3	3							
93	Б1.Б.27	Правоведение		2							72	72	10	58	4	2	2							
96	Б1.Б.28	Физическая культура и спорт		1							72	72	10	58	4	2	2	10				58	4	2



68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151
Распределение по курсам																																																																																			
Курс 2										Курс 3										Курс 4										Курс 5																																																					
Часов					ЗЕТ	Часов					ЗЕТ	Часов					ЗЕТ	Часов					ЗЕТ																																																												
Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль																																																													
88		128	1 256	76	43	112		158	1 451	75	48	84		120	1 122	82	54	50		74	658	46	44																																																												
88		128	1 256	76	43	112		158	1 451	75	48	76		108	1 006	74	50	50		74	658	46	44																																																												
88		128	1 256	76	40	112		158	1 451	75	48	76		108	1 006	74	32	50		74	658	46	23																																																												
89		128	1 256	76	40	112		158	1 451	75	48	76		108	1 006	74	32	50		74	658	46	23																																																												
52		66	596	42	21	62		86	741	42	26	32		48	368	36	14																																																																		
4		6	58	4	2							6		10	83	9	3																																																																		
10		12	113	9	4																																																																														
12		12	112	8	4																																																																														
8		10	81	9	3																																																																														
						6		10	88	4	3																																																																								
8		10	86	4	3																																																																														
6		10	88	4	3																																																																														
						12		16	143	9	5																																																																								
						14		20	169	13	6																																																																								
												10		14	111	9	4																																																																		
												10		14	111	9	4																																																																		
						6		10	83	9	3																																																																								
						8		10	86	4	3																																																																								
						8		10	86	4	3																																																																								
						8		10	86	4	3																																																																								
4		6	58	4	2							6		10	83	9	3																																																																		



101	Б1.В	Вариативная часть	8	26					3820	3820	528	3116	176	97	97	26		54	430	30	15
103	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	8	12					2304	2304	352	1832	120	64	64	26		34	314	22	11
104	Б1.В.ОД.1	Основы ветеринарии и биотехника размножения животных		3					144	144	24	116	4	4	4						
107	Б1.В.ОД.2	Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции	5						108	108	18	81	9	3	3						
110	Б1.В.ОД.3	Оборудование перерабатывающих производств	4						108	108	18	81	9	3	3						
113	Б1.В.ОД.4	Физическая и коллоидная химия	2						108	108	16	83	9	3	3						
116	Б1.В.ОД.5	Ботаника	1						144	144	22	113	9	4	4	10		12	113	9	4
119	Б1.В.ОД.6	Зоология	1						144	144	22	113	9	4	4	10		12	113	9	4
122	Б1.В.ОД.7	Экология		1					108	108	16	88	4	3	3	6		10	88	4	3
125	Б1.В.ОД.8	Кормопроизводство		3					108	108	16	88	4	3	3						
128	Б1.В.ОД.9	Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства	2						288	288	42	237	9	8	8						
131	Б1.В.ОД.10	Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции		4					108	108	16	88	4	3	3						
134	Б1.В.ОД.11	Процессы и аппараты пищевых производств		4					108	108	18	86	4	3	3						
137	Б1.В.ОД.12	Технологии переработки молока и молочных продуктов	5						144	144	24	111	9	4	4						
140	Б1.В.ОД.13	Технология переработки мяса		5					72	72	10	58	4	2	2						
143	Б1.В.ОД.14	Технология переработки кожи и меха		5					72	72	10	58	4	2	2						
146	Б1.В.ОД.15	Сооружения и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства		3					108	108	16	88	4	3	3						
149	Б1.В.ОД.16	Технология меда и продуктов пчеловодства		5					72	72	10	58	4	2	2						
152	Б1.В.ОД.17	Технология рыбы и рыбопродуктов		5					72	72	10	58	4	2	2						
155	Б1.В.ОД.18	Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях		3					108	108	16	88	4	3	3						
158	Б1.В.ОД.19	Агрометеорология		2					72	72	10	58	4	2	2						
161	Б1.В.ОД.20	Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки	4						108	108	18	81	9	3	3						



36		62	660	34	19	50		72	750	28	22	44		60	618	38	18	50		74	658	46	23
28		40	378	22	13	30		42	380	16	13	30		40	336	26	12	34		48	424	34	15
						12		12	116	4	4												
																		8		10	81	9	3
												8		10	81	9	3						
6		10	83	9	3																		
						6		10	88	4	3												
18		24	237	9	8																		
												6		10	88	4	3						
												8		10	86	4	3						
																		10		14	111	9	4
																		4		6	58	4	2
																		4		6	58	4	2
						6		10	88	4	3												
																		4		6	58	4	2
																		4		6	58	4	2
						6		10	88	4	3												
4		6	58	4	2																		
												8		10	81	9	3						







8		22	282	12	6	20		30	370	12	9	14		20	282	12	6	18		26	234	12	8
			108						108						108	4							

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

									4	6	5B	4	2							
									4	6	5S	4	2							

[illegible][illegible]











## 4.2 РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ КУРСОВ, ПРЕДМЕТОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

### Аннотации рабочих программ дисциплин Б1.Б Базовая часть

#### Иностранный язык

##### 1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Иностранный язык» является фундаментальная подготовка студентов к творческой работе, возможность использования полученных знаний для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Основной целью курса «Иностранный язык» в неязыковом вузе является обучение практическому владению языком специальности для активного применения в профессиональном общении и развитие языковой коммуникативной компетенции студентов, состоящие из следующих компонентов:

- *лингвистического* - это владение знанием о системе языка, о правилах функционирования единиц языка в речи и способность с помощью этой системы понимать чужие мысли и выражать собственные суждения в устной и письменной форме;

- *социолингвистического*, что означает знание способов формирования и формулирования мыслей с помощью языка, а также способность пользоваться языком в речи;

- *социокультурного*, который подразумевает знание учащимися национально- культурных особенностей социального и речевого поведения носителей языка: их обычаев, этикета, социальных стереотипов, истории и культур, а также способов пользоваться этими знаниями в процессе общения;

- *стратегического* - это компетенция, с помощью которой учащийся может восполнить пробелы в знании языка, а также речевом и социальном опыте общения в иноязычной среде;

- *социального*, который проявляется в желании и умении вступать в коммуникацию с другими людьми, в способности ориентироваться в ситуации общения и строить высказывание в соответствии с коммуникативным намерением говорящего и ситуацией;

- *дискурсивного*, который предполагает навыки и умения организовывать речь, логически, последовательно и убедительно ее выстраивать, ставить задачи и добиваться поставленной цели, а также владение различными приемами получения и передачи информации, как в устном, так и в письменном общении;

- *межкультурного*, подразумевающего действия в рамках культурных норм, принятых в культуре изучаемого иностранного языка и умений, позволяющих представлять культуру родного языка средствами иностранного.

**Основными задачами** учебной дисциплины «Иностранный язык» являются:

- расширение кругозора и повышение общей культуры студентов;
- развитие информационной культуры;
- воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных

стран и народов.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.1, трудоемкость дисциплины – 5 зачетных единиц, осваивается в 1 и 2 семестрах. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у студентов следующих компетенций:

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

## **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Обучение иностранному языку в неязыковом вузе предполагает наличие у студентов I курса входных знаний, умений и компетенций, достигнутых в общеобразовательной школе. Студенты должны владеть базовыми языковыми навыками и речевыми умениями иноязычного устного и письменного общения в рамках программы средней школы. В случае недостаточной сформированности данных навыков и умений необходимо начать обучение иностранному языку с вводно-коррективного курса.

Дисциплины, являющиеся последующими: история, философия.

## **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

### **знать:**

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

- значение изученных грамматических явлений в расширенном объёме (видовременные, неличные и неопределённо-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь (косвенные вопросы), согласование времён и др.);

- страноведческую информацию из аутентичных источников. Сведения о стране / странах изучаемого языка, их науке и культуре, исторических и современных реалиях, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и мировой культуре.

### **уметь:**

- применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности;

- применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;

- использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности

*в диалогической речи:*

- участвовать в разговоре, беседе в ситуациях повседневного общения;

- обмениваться информацией, уточняя её, обращаясь за разъяснениями;

- выражать своё отношение к высказываемому и обсуждаемому;
- беседовать при обсуждении книг, фильмов, теле радиопередач;
- участвовать в полилоге, в том числе в форме дискуссии с соблюдением изучаемого языка, запрашивая и обмениваясь информацией, высказывая и аргументируя свою точку зрения

*в монологической речи:*

- подробно/ кратко излагать прочитанное, прослушанное, увиденное;
- описывать события, излагая факты;
- выражать свои впечатления о странах изучаемого языка и их культуре;
- высказывать и аргументировать свою точку зрения, делать выводы, оценивать факты /события современной жизни и культуры

*в аудировании:*

- отделять главную информацию от второстепенной;
- выявлять наиболее значимые факты, определять своё отношение к ним;
- извлекать из аудио текста необходимую информацию в чтении;
- выделять необходимые факты /сведения;
- отделять основную информацию от второстепенной;
- определять временную и причинно-следственную взаимосвязь событий и явлений;
- обобщать описываемые факты/ явления;
- оценивать важность/ новизну/ достоверность информации;
- понимать смысл текста и его проблематику, используя элементы анализа текста;
- извлекать из текста лексико-грамматические явления с целью их распознавания и закрепления.

*в письменной речи:*

- писать личное и деловое письмо: сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране изучаемого языка (автобиография резюме, анкета, оформление делового письма, письма-заявления, письма-уведомления, письма-запроса, оформление электронного сообщения, факса, служебной записки, повестки дня);
- излагать содержание прочитанного/ прослушанного иноязычного текста в тезисах, рефератах, обзорах;
- использовать письменную речь на иностранном языке в ходе проектно- исследовательской деятельности. Фиксировать и обобщать письменную речь, извлекая её из разных источников; составлять тезисы или развёрнутый план выступления;
- описывать события, факты, явления. Сообщать, запрашивать информацию, выражая собственное мнение, суждение.

*в переводе:*

- демонстрировать умение использовать толковые и двуязычные словари и другую справочную литературу для решения переводческих задач;

- выполнять полный выборочный письменный перевод: с русского на английский и с английского на русский языки.

**владеть:**

- навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и межкультурном общении на иностранном языке;
- навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии.

## **Философия**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

#### **Цели курса:**

- изучение основ философии;
- формирование у студентов различных учебных заведений гуманитарной культуры;
- подготовка студентов к экзамену (зачету) по общему курсу философии.

Исходя из общей цели дисциплины, предполагается решение следующих **задач**:

- дать представление об историко-философском процессе, познакомить с развитием философских идей в истории на примере различных философских концепций и имен;
- познакомить с антропологической проблематикой в философии;
- рассмотреть основные социально-философские проблемы взаимоотношения человека и общества;
- раскрыть содержание основных онтологических и гносеологических представлений в философии.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.2, трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, осваивается во 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование следующих общекультурных компетенций (ОК):

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Философия имеет непосредственную связь с дисциплинами история, психология и педагогика.

Философская культура мышления может быть востребована при изучении всех дисциплин образовательного процесса, а также при подготовке и написании реферативных, контрольных и курсовых работ.

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Философия» должен:

*знать*

- научные, философские, религиозные картины мира; взаимодействие духовного и телесного, биологического и социального в человеке, его

отношение к природе и обществу;

- специфику предмета философии;
- взаимосвязь философии с другими областями культуры (наукой, искусством, религией), функции философии, роль философии в жизни общества;
- сущность основных философских терминов, идей и учений, направлений в философии;
- основные этапы развития философии, её специфику в различных цивилизациях и в различные исторические эпохи;
- проблематику основных разделов философского знания (онтологии, гносеологии, антропологии, социальной философии и пр.);
- вклад русских мыслителей в развитие общемирового процесса развития философии;
- проблематику философии, соприкасающуюся со сферой будущей профессиональной деятельности (ветеринарная медицина);

*уметь*

- самостоятельно анализировать и оценивать информацию, относящуюся к философской проблематике, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом этого анализа и т.д.;
- выступать в дискуссии по философской проблематике с аргументированной защитой отстаиваемой позиции;
- выступать с докладами по философской проблематике;
- писать реферативные работы по истории и философии;
- понимать и интерпретировать философские тексты;
- определять и классифицировать учения философов по основным направлениям в философии (материализм, идеализм, эмпиризм, агностицизм, пантеизм и пр.);
- выводить практические следствия из философских теорий для анализа современного состояния науки и общества, а также проблем, стоящих перед человеком;

*владеть*

- навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики;
- навыками написания рефератов и самостоятельных работ по философии;
- набором наиболее распространённой философской терминологии и навыками её точного и эффективного использования в устной и письменной речи;
- навыками рассуждений и определения собственной позиции по решению важнейших вопросов философии.

## **История**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

В дисциплине «История» рассматриваются узловые проблемы истории. Цель дисциплины – дать представление об основных этапах и содержании истории России с древнейших времен и до наших дней.

Задачи изучения дисциплины:

- показать место истории в обществе, формирование и эволюцию исторических понятий и категорий;
- дать научное представление об основных эпохах в истории человечества и их хронологии;
- показать основные исторические факты, даты, события и имена исторических деятелей;
- показать на примерах из различных эпох органическую взаимосвязь российской и мировой истории.
- научить определять необходимое и случайное в историческом процессе, устно и письменно выражать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому своей страны и родного края.
- ознакомить студентов с теми проблемами отечественной истории, по которым ведутся сегодня дискуссии в отечественной и зарубежной историографии;
- показать противоречивый характер социальных, политических и экономических процессов, происходивших в нашей стране в различные исторические периоды, дать представление об отношении к ним и роли в них различных социальных групп, классов, политических движений.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.3, трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, осваивается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование следующих общекультурных компетенций (ОК):

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

## **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Освоение навыков научного анализа исторических явлений, формирование исторического сознания, овладение терминологией и умением ее научного толкования являются базы для успешного усвоения последующих дисциплин: Философия, Психология и педагогика, Экономическая теория, Правоведение, Политология и социология.

## **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «История» должен:  
знать:

- основные проблемы, основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;
  - основные закономерности исторического процесса;
  - основные этапы исторического развития России с древних времен до наших дней;
  - место и роль России в истории человечества и современном мире;
  - место в истории России видных государственных и политических деятелей;
- уметь:

- использовать знание истории для правильной оценки современных политических, социальных и экономических явлений, государственных и политических деятелей;
  - объективно, с научных позиций оценивать исторические события, творчески осмысливать отечественную и мировую историю, делая самостоятельные выводы и обобщения;
  - с позиций историзма, гуманизма, патриотизма и национальных интересов России осмысливать факты и явления общественной жизни;
  - строить образовательный процесс, ориентированный на достижение целей конкретной ступени образования с использованием современных здоровьесберегающих, информационных технологий;
  - проектировать и осуществлять профессиональное самообразование;
- владеть:
- навыками аргументации и участия в дискуссиях на исторические темы;
  - навыками написания и оформления реферативных работ по отечественной истории;
  - набором необходимой исторической терминологии и навыками её точного и эффективного использования в устной и письменной речи;
  - навыками работы с историческими источниками.

## **Экономическая теория**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью учебной дисциплины “Экономическая теория” является формирование у обучающихся современных фундаментальных знаний в области функционирования рыночной экономики на микроуровне - фирм, как основного субъекта, и на макроуровне - национальной экономики в целом.

Задачи изучения дисциплины обеспечивают реализацию требований ФГОС ВО по вопросам:

- раскрытия сущности экономических явлений и процессов, привития будущим выпускникам соответствующего понятийного аппарата;
- формирования экономического мировоззрения студента, позволяющее ему объективно оценивать ту или иную экономическую систему и соответствующую ей концепцию управления экономической деятельностью;
- экономических знаний, необходимых для осмысления процессов, происходящих в социально-экономической сфере общества;
- формирования навыков анализа, толкования и описания экономических процессов;
- формирования умения выносить аргументированные суждения по экономическим вопросам;
- формирования навыков анализа альтернативных вариантов с целью принятия рациональных решений.
- углубленных представлений о принципах и законах функционирования рыночной экономики;
- содействия формированию общепрофессиональных компетенций, связанных со способностью научного анализа экономических проблем и процессов профессиональной деятельности, умением использовать на практике базовые знания и методы экономической теории.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.4, трудоемкость дисциплины – 2 зачетные единицы, осваивается в 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями**:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата:

#### ***организационно-управленческая деятельность:***

- способностью к разработке бизнес-планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга (ПК-17);

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Последующие дисциплины, имеющие связь с дисциплиной:

Б1.Б.25 – Организация производства и предпринимательство в АПК

Б1.В.ДВ.3.1 Маркетинг

Б1.В.ДВ.3.2 Анализ сельскохозяйственного производства

Предшествующие дисциплины:

Б1.Б.27 – Правоведение

Б1.Б.22 – Экономика АПК

Б1.Б.23 – Бухгалтерский учёт и финансы в АПК

Б1.Б.6 – Политология и социология

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

В результате освоения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

- основные понятия и модели неоклассической и институциональной микроэкономической теории, макроэкономики и мировой экономики;

- принципы экономической теории, теорию экономического выбора, альтернативную стоимость благ, модели экономического поведения человека, основные экономические институты;

- экономические законы производства: спроса и предложения, рыночного ценообразования, возрастающих альтернативных издержек, убывающей отдачи, убывающей предельной полезности;

- особенности, положительные и отрицательные стороны рыночной и нерыночной экономики, принципы функционирования и экономические проблемы рынка, виды экономических ресурсов, формы и отношения собственности;

- основы микроэкономики, теорию потребительского выбора, поведение издержек производства, типы рыночных структур, организационные формы предпринимательства, ценообразование на факторы производства;

- основы макроэкономической политики государства, основные макроэкономические показатели и принципы их расчета; механизм формирования валового внутреннего продукта и валового национального дохода, теорию макроэкономического равновесия, денежную и финансово-кредитную политику, налоговую и бюджетную политику, механизм



регулирования инфляции и безработицы, тенденции развития мировой экономики, торговую политику государства;

- основные экономические понятия и термины: экономический выбор, факторы производства, валовой внутренний продукт и валовой национальный доход, производительность и эффективность труда, издержки производства, доход, выручка, прибыль, рентабельность, потребление, сбережения и инвестиции, совокупный спрос и совокупное предложение, банки, кредит, биржи, ценные бумаги, налоги, инфляция, безработица, национальная валюта, валютный курс, маркетинг, менеджмент, конкуренция, монополия, олигополия;

-особенности переходной экономики в России.

уметь:

- применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы экономической теории в профессиональной деятельности;

- ориентироваться в мировом экономическом процессе, анализировать экономические процессы и явления, происходящие в обществе;

- использовать экономический инструментарий для анализа внешней и внутренней среды бизнеса (организации) проведению маркетинга;

- адекватно воспринимать содержание, находить и анализировать экономическую информацию, имеющуюся в экономической литературе и используемую в СМИ для ориентирования в основных текущих проблемах экономики;

- анализировать экономическую политику государства, формировать собственную позицию по отношению к ней и вырабатывать свою точку зрения на происходящие в стране экономические процессы;

- определять наличие положительных и отрицательных внешних эффектов хозяйствования;

- находить, обрабатывать и анализировать экономическую информацию о факторах внешней среды организации для принятия управленческих решений.

владеть:

- содержательной интерпретацией и адаптацией знаний экономической теории для решения профессиональных задач;

- основными методами решения экономических задач, относящихся к профессиональной деятельности;

- навыками целостного подхода к анализу экономических проблем общества;

- экономическими методами анализа поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства, проведению маркетинга;

- способностью к обобщению, поиску и оценке альтернативных способов решения поставленных перед ним экономических задач;

- методикой расчета основных экономических микро- и макропоказателей: валовой, предельный и средний доход, среднюю и предельную производительность, средние и предельные издержки, бухгалтерскую, экономическую и нормальную прибыль, рентабельность, равновесную рыночную цену, уровень инфляции и безработицы;

- способами построения графиков: рыночного спроса и предложения, производственных возможностей, предельного дохода и предельной производительности, постоянных, переменных, средних и предельных издержек, максимизации прибыли, совокупного спроса и предложения, равновесного положения потребителя, проведению маркетинга.

## **Менеджмент**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель преподавания дисциплины Менеджмент заключается в том, чтобы вооружить студентов знаниями, умениями и навыками по теоретическим основам менеджмента в агропромышленном производстве, организационному построению и структуре управления в агропромышленных предприятиях, основным требованиям, предъявляемые менеджеру и по многим другим вопросам.

#### ***Задачи дисциплины:***

- дать студентам теоретические и методические основы управления организациями агропромышленного комплекса России различных организационных форм;
- ознакомить студентов с основами государственной поддержки и регулирования рынка сельскохозяйственной продукции;
- ознакомить с основами управления различными направлениями деятельности в АПК, такими как производственная инфраструктура, природопользование и охрана окружающей среды, качество продукции и труда;
- ознакомить с основами управления внешнеэкономической деятельностью АПК, регулированием сельского хозяйства в рамках ВТО;
- выработать практические навыки проектирования организационных структур и структур управления организациями;
- выработать навыки разработки и принятия управленческих решений в современных условиях.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.5, трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, осваивается в 7 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Менеджмент» направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурных:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

Профессиональных:

- способностью к принятию управленческих решений в различных производственных и погодных условиях (ПК-16);
- готовностью управлять персоналом структурного подразделения организации, качеством труда и продукции (ПК-18).

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Дисциплина «Менеджмент» основывается на диалектико-

материалистическом методе научного познания, опирается на экономическую теорию и тесно взаимосвязана с такими дисциплинами как экономическая теория.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: маркетинг и анализ сельскохозяйственного производства.

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

В результате изучения дисциплины «Менеджмент» студент должен:

#### Знать:

- теоретические основы менеджмента в сельскохозяйственном производстве;
- стратегию и функции управления (менеджмента) в сельскохозяйственных предприятиях;
- организационное построение и структура управления в сельскохозяйственных предприятиях;
- основные экономические законы для повышения эффективности управления;
- основные требования, предъявляемые менеджеру;
- органы управления на предприятиях АПК;
- документацию и делопроизводство;
- должностные инструкции специалистов агропромышленного комплекса.

#### Уметь:

- анализировать и проектировать организационное построение сельскохозяйственных предприятий и структуру управления в сельскохозяйственных предприятиях;
- правильно вести документацию;
- разрабатывать личный творческий план;
- разрабатывать оперативный план работы;
- решать производственные ситуации;
- определять экономическую эффективность управленческого труда.

#### Владеть:

- терминологией используемой в среде менеджмента;
- основными методами экономического анализа для повышения эффективности управления;
- технологией принятия управленческих решений.

## **Политология и социология**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью политологии и социологии является политическая социализация будущих технологов, формирование у них целостного представления о природе политики, ее роли и значении в жизни общества, принципах и механизмах ее организации и реализации; изучение особенностей становления, функционирования и развития социальных общностей (социальных групп, организаций, институтов), формирование первичных политологических и социологических знаний, которые послужат теоретической базой для осмысления политических и общественных процессов, выработки личных убеждений и более четкого понимания своей ответственности.

Исходя из общей цели дисциплины, предполагается решение следующих задач:



- изучить основные этапы развития мировой политологической и социологической мысли, теоретические и практические проблемы современной политологии и социологии;
- дать представления о важнейших школах и учениях выдающихся политологов и социологов;
- знать роль и функции политологического и социологического знания в подготовке и обосновании политических и социальных решений, в обеспечении личностного вклада в общественно-политическую жизнь;
- изучить основные понятия и термины, используемые в политологии и социологии;
- дать представления о сущности власти и политической жизни, политических отношениях и процессах, о субъектах политики;
- знать значение и роль политических систем и политических режимов в жизни общества;
- изучить типы и структуру политических и социальных институтов и организаций;
- изучить тенденции международной политической жизни, геополитической обстановки; политического процесса в России, ее места и статуса в современном политическом мире;
- выработать у студентов умение понимать причины социальных явлений и процессов;
- дать представление о предметной области социологии – социальной жизни общества, социальном взаимодействии различных социальных субъектов;
- изучить сформировать у студентов активную жизненную позицию, ценностные ориентации, социальную активность.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.6, трудоемкость дисциплины – 2 зачетные единицы, осваивается во 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).

## **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Политология и социология являются комплексной наукой и тесно взаимодействуют с рядом других смежных дисциплин. При изучении политологии и социологии необходимо опираться на знания по отдельным разделам истории, психологии и педагогике, философии.

## **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Политология и социология» должен:

знать:

- специфику и особенности политологического и социологического знания, особенности их объекта и предмета, структуру методов и категорий, закономерностей и законов политической и социальной сфер, этапы становления и развития;

- особенности власти как системы социальных отношений, ее признаки, виды, характерные черты политического господства и типы его легитимности;
- сущность и структурные элементы политической системы;
- принципы устройства и функционирования основных политических институтов;
- концепции и типологии политической культуры; виды политических идеологий;
- специфику внешней политики государства, особенности мировой политики, политологический аспект глобальных проблем человечества.
- природу возникновения социальных общностей и социальных групп, основные типы обществ;
- основные принципы и понятия социологии, ключевые теоретические подходы к изучению общества и его подсистем;
- социальную структуру общества, проблемы социального неравенства, ключевые подходы к исследованию социальной стратификации;
- основные методы социологического анализа;
- уметь:
- ориентироваться в категориально-понятийном аппарате политологии и социологии;
- обосновывать свою мировоззренческую и гражданскую позицию, а также применять полученные политологические и социологические знания при решении профессиональных задач;
- работать с классическими политологическими и социологическими текстами;
- собирать политологическую и социологическую информацию, используя при этом различные методы: институциональный, исторический, бихевиористский, психологический, системный и др.;
- обобщать, анализировать и научно интерпретировать полученную первичную информацию;
- обосновывать эффективные формы и пути политического и социального развития общества;
- владеть:
- навыками аргументации и участия в дискуссиях на политические и социологические темы;
- навыками написания и оформления реферативных работ по политологии и социологии;
- набором необходимой политологической и социологической терминологии и навыками ее точного и эффективного использования в устной и письменной речи;
- навыками работы с первоисточниками по политологии и социологии.

## **Математика**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью дисциплины является:

- овладение основными знаниями по математике, необходимыми в практической экономической деятельности;
- развитие логического мышления и умения оперировать абстрактными объектами, привитие навыков корректного употребления математических

понятий и символов для выражения различных количественных и качественных отношений;

- выработка представления о роли и месте математики в современной цивилизации и мировой культуре;

- ясное понимание математической составляющей в общей подготовке специалиста в области экономики и менеджмента.

Для реализации поставленной цели в ходе изучения курса «Математика» решается задача обеспечения широкого, общего и достаточно фундаментального математического образования студентов. Фундаментальность подготовки включает в себя достаточную общность математических понятий и конструкций, обеспечивающую широкий спектр их применимости, разумную точность формулировок математических свойств исследуемых объектов, логическую строгость изложения предмета, опирающуюся на адекватный современный математический язык.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина относится к базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.7, трудоемкость дисциплины – 5 зачетные единицы, осваивается в 1 и 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

## **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Поступающие на первый курс предварительно сдают школьный курс дисциплины «Математика» в форме единого государственного экзамена. Поэтому к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, предъявляются требования, необходимые для изучения дисциплины «Математика».

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: химия; физика; информатика; безопасность жизнедеятельности; микробиология; генетика растений и животных; основы научных исследований; стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; земледелие с основами почвоведения и агрохимии.

## **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать:**

- основные понятия математического анализа, векторной и матричной алгебры, аналитической геометрии, теории систем линейных алгебраических уравнений;

- основные понятия, задачи и методы теории вероятностей и математической статистики;

**уметь:**

- формализовать прикладную задачу в терминах дисциплины;

- решить задачу, оценить и интерпретировать полученные результаты решения с точки зрения исходной постановки задачи;

**владеть:**

- методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- навыками математической формализации прикладных задач;
- навыками анализа и интерпретации решений, полученных в рамках соответствующих математических моделей.

## **Физика**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью дисциплины является:

- ознакомление с основными физическими явлениями, их механизмом, закономерностями и практическими приложениями;
- приобретение навыков использования физики в профессиональной деятельности;
- развитие логического мышления;
- формирование цельного научного мировоззрения, включающего физику как неотъемлемую часть культуры.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов правильного представления о природе физических явлений и овладение основными теоретическими разделами физики;
- выработка правильного диалектико-материалистического мировоззрения, способствующего правильному пониманию явления природы;
- выработка у студентов навыков и способности к строгому логическому мышлению, абстрагированию, выделению главного в сложном явлении;
- выработка у студентов навыков экспериментальной и исследовательской работы, овладение различными методами анализа, ознакомление с электронной и оптической аппаратурой;
- ознакомление с основными направлениями научных физических исследований, способствующими научно-техническому прогрессу.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.8, трудоемкость дисциплины – 4 зачетные единицы, осваивается в 1 и 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

#### **общефессиональных:**

- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Изучение дисциплин основывается на соответствующих знаниях студентов, полученных в школьном курсе.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей:

- оборудование перерабатывающих производств;
- механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства;
- процессы и аппараты пищевых производств.



## **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

В результате изучения дисциплины студент должен

### **знать:**

- о фундаментальных законах физики;
- о физических явлениях, протекающих в живых организмах;
- о математической обработке результатов исследований, применяемых в физике;
- о физических основах исследовательских методов, применяемых зоотехнии;
- о стимулирующих и поражающих уровнях фона физических факторов в условиях сельскохозяйственного производства.

### **уметь:**

- целенаправленно использовать лабораторную аппаратуру;
- пользоваться современной вычислительной аппаратурой для полноценной обработки результатов физических измерений;
- анализировать и обобщать полученные результаты изучения и делать правильные выводы для оптимизации процессов;
- пользоваться научной и справочной литературой по физике.

### **владеть:**

- основными понятиями и законами физики;
- методами решения физических задач.

## **Химия (органическая, неорганическая, аналитическая)**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель и задачи изучения дисциплины «Химия» в подготовке бакалавра состоит в том, чтобы дать студентам теоретические, методологические и практические знания, формирующие современную химическую основу для освоения профилирующих учебных дисциплин и для выполнения в будущем основных профессиональных задач в соответствии с квалификацией: проведение научных исследований; обработка результатов экспериментальных исследований, научно-производственная, педагогическая деятельность, осуществление мероприятий по контролю состояния и охране окружающей среды.

К задачам дисциплины «Химия» относятся:

- показать связь химических наук с другими дисциплинами учебного плана подготовки бакалавра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции;
- показать роль неорганической, аналитической, органической, биологической, физической и коллоидной химии в развитии современного естествознания, ее значение для профессиональной деятельности бакалавра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции;
- обеспечить выполнение студентами лабораторного практикума, иллюстрирующего сущность дисциплины «Химия» и методы химического анализа;
- привить студентам практические навыки в подготовке, организации и выполнении химического лабораторного эксперимента, включая использование современных приборов и оборудования, в том числе

привить практические навыки, значимые для будущей профессиональной деятельности;

- привить студентам навыки грамотного и рационального оформления выполненных экспериментальных работ, обработки результатов эксперимента;
- привить студентам навыки работы с учебной, монографической, справочной химической литературой.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.9, трудоемкость дисциплины – 8 зачетные единицы, осваивается в 1 и 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование **общепрофессиональных компетенций**:

- способностью использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2).

## **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Предшествующие знания, необходимые для изучения дисциплины, формируются при изучении школьной программы химии.

По учебному плану вузовской подготовки дисциплина является теоретической основой для изучения биохимии сельскохозяйственной продукции, земледелие с основами почвоведения и агрохимии, физическая и коллоидная химия, технoхимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки, экология, экологическая химия, биохимия растений, физиология растений, стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции, физические и химические методы анализа, методы анализа сырья и пищевых продуктов

## **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

В результате изучения дисциплины Химия (неорганическая и аналитическая) студент должен:

### **Знать:**

- основные понятия и законы химии, закономерности протекания химических процессов;
- особенности химической связи в различных химических соединениях;
- свойства важнейших классов неорганических, органических соединений во взаимосвязи с их строением и функциями;
- методы аналитического анализа выделения, очистки, идентификации соединений;
- свойства различных дисперсных систем и растворов биополимеров;
- химию биоорганических соединений, обмен веществ и энергии в организме;
- особенности метаболизма у сельскохозяйственных животных;

- биохимию биологических жидкостей, органов и тканей сельскохозяйственных животных;
- краткие исторические сведения о развитии химии, роль российских ученых в развитии этих наук.

#### **Уметь:**

- подготовить и провести химический эксперимент по изучению свойств и идентификации различных классов химических веществ, ряда природных объектов;
- определять физико-химические константы веществ;
- использовать необходимые приборы и лабораторное оборудование при проведении исследований;
- осуществлять подбор химических методов и проводить исследования в соответствии с профессиональными компетенциями, проводить обработку результатов эксперимента и оценивать их в сравнении с литературными данными;
- интерпретировать результаты исследований для оценки состояния обмена веществ и комплексной диагностики заболеваний животных;
- применять изученные методы исследования веществ к анализу кормов растительного и животного происхождения, продукции животноводства;
- использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины «Химия» для решения соответствующих профессиональных задач в области технологии производства и переработки сельскохозяйственных продуктов.

#### **Владеть:**

- современной химической терминологией, основными навыками обращения с лабораторным оборудованием.
- методами анализа химии в решении задач в области технологии производства и переработки сельскохозяйственных продуктов.

## **Информатика**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью является приобретение обучающимися основных сведений по информатике и вычислительной технике, навыков использования современных пакетов прикладных программ на уровне квалифицированного пользователя и основ знаний по статистической обработке сельскохозяйственной и биологической информации.

Задачи изучения информатики:

- получение студентом базовых знаний по основам информационных технологий;
- приобретение навыков самостоятельно решать практические задачи с помощью распространённых прикладных программ (Microsoft Word, Excel, Access).
- овладение основами статистических методов обработки результатов биологических исследований, данных учета и отчетности различных сельскохозяйственных организаций;
- приобретение практических навыков для вычислений важнейших

статистических показателей, характеризующих биологические объекты, для их эффективного применения в профессиональной деятельности.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.10, трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, осваивается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

### **общепрофессиональных компетенций:**

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

### **профессиональных компетенций:**

- способностью к обобщению и статистической обработке результатов экспериментов, формулированию выводов и предложений (ПК-23).

## **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Для изучения дисциплины студент должен знать школьный курс информатики и математики, включающий основные понятия и методы теории информатики, элементы математического анализа в соответствии с государственным стандартом общего образования; обладать навыками использования средств вычислительной техники, работы с научной литературой, информационно-справочным материалом.

Предлагаемый для обучения состав программных средств, включающий редактор текстов, табличный процессор, систему управления базами данных, функционирующими на IBM – совместимых персональных компьютерах, позволяет преподавать информатику с ориентацией будущих бакалавров на широкое использование информационных технологий при решении вопросов связанных с организацией технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции для повышения эффективности деятельности в агропромышленном комплексе.

## **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

### **знать:**

- основные понятия и методы информационных технологий;
- технические средства реализации информационных технологий;
- программные средства информационных технологий;
- модели решения функциональных и вычислительных задач;
- основы понятия алгоритмизации и программирования;
- основные понятия вычислительных сетей;
- методы защиты информации.

### **уметь:**

- применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности;
- использовать средства вычислительной техники для автоматизации организационно-управленческой деятельности;
- работать с научной и научно-методической литературой, с информационно-поисковыми системами в интернете, справочниками по



данным отраслям знаний

- анализировать, делать обобщающие выводы при статистических исследованиях.

**владеть:**

- методами теории информационных технологий;
- навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете;
- навыками работы с современными пакетами прикладных программ статистической обработки данных на уровне квалифицированного пользователя.

## **Физиология растений**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель - формирование знаний о сущности физиологических процессов в растениях на всех структурных уровнях их организации; расширение навыков использования полученных знаний в разработке технологических приёмов хранения и переработки растениеводческой продукции; углубление знаний об используемых в физиологии растений экспериментальных методах исследования и возможности управления ходом физиологических процессов в пространстве и во времени.

Задачи дисциплины:

- изучение процессов жизнедеятельности растений;
- изучение физиологии и биохимии формирования качества урожая;
- освоение методов исследования физиологических процессов;
- освоение анализа результатов физиологических исследований;
- применение на практике результаты физиологических исследований.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.11, трудоемкость дисциплины – 4 зачетные единицы, осваивается в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

- готовностью к оценке физиологического состояния, адаптивного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур ОПК-3);
- готовностью определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ПК-1).

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

В таблице представлены темы предшествующих дисциплин, которые необходимо изучить студенту для успешного освоения материалов дисциплины.

Таблица – Предшествующих дисциплины и их темы, используемые при изучении дисциплины «Физиология растений»

Наименование дисциплины по учебному плану	Перечень тем
Б1.Б.9 Химия	Все темы

Б1.В.ОД.5 Ботаника	Все темы
--------------------	----------

В таблице представлены темы дисциплины «Физиология растений», знание которых необходимо студенту для освоения материалов других дисциплин, изучение которых предусмотрено образовательной программой для направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», а также при подготовке отчетов по практике.

Таблица – Использование материалов дисциплины «Физиология растений» при изучении последующих дисциплин и выполнении других видов учебной деятельности согласно учебному плану

Наименование раздела дисциплины «Физиология растений»	Код и наименование последующей дисциплины или вида деятельности по учебному плану
Последующие дисциплины	
Все разделы	Б1.Б18 Производство продукции растениеводства
Все разделы	Б1.В.ДВ.5 Экологическая химия
Все разделы	Б1.В.ДВ.10 Семеноводство полевых культур
Разделы 2,3	Б1.Б24 Земледелие с основами почвоведения и агрохимии
Все разделы	Б1.В.ДВ.5 Биохимия растений
Все разделы	Б2.У.3 Учебная практика Физиология растений
Разделы 2,3	Б2.У.4 Учебная практика Земледелие с основами почвоведения и агрохимии
Все разделы	Б2.П1 Производственная практика

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Физиология растений» должен

#### **знать:**

- сущность физиологических процессов, протекающих в растительном организме, закономерностях роста и развития;
- анатомо-морфологические локализации физиолого-биохимических процессов в растениях, их ходе и механизмах регуляции на всех структурных уровнях организации растительного организма;
- зависимости хода физиологических процессов от внутренних и внешних факторов среды;
- принципы формирования величины и качества урожая основных сельскохозяйственных культур;
- воздействия на растения факторов антропогенного происхождения;
- изменения химического элементного и биохимического состава урожая в процессе хранения и последующей переработки;

#### **уметь:**

- определять физиологическое состояние растений по морфологическим признакам, жизнеспособность растительных тканей, исходя из возможности осуществления в них хода физиолого-биохимических процессов, степень насыщенности водой продуктивной части растений, содержание пигментов и веществ белковой, углеводной, липидной природы и витаминов в урожае основных сельскохозяйственных культур;

#### **владеть навыками:**

- научной терминологией в области физиологии растений;
- методами оценки физиологического состояния, адаптивного потенциала и определения факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур.

## **Морфология и физиология сельскохозяйственных животных**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью дисциплины является формирование целостного представления о закономерностях возникновения, развития и строения организма животных с учетом видовых, анатомо-топографических и анатомо-функциональных особенностей, а также изучение закономерностей осуществления физиологических процессов и функций, механизмов их регуляции, поведенческих актов и их механизмов регуляции у животных разных видов; умение использовать знания в практической работе при решении вопросов, связанных с организацией разумного содержания, кормления, ухода, воспроизводства, выращивания, повышения продуктивности животных, а также осуществлять взаимосвязь с технологическими процессами в животноводстве.

Задачи дисциплины – изучение на всех уровнях организации организма существа и закономерностей морфологического строения органов, систем и осуществления физиологических процессов и функций, поведенческих актов, которое позволит направленно изменять осуществление физиологических процессов и функций, поведение, нормализовать их нарушенный ход.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.12, трудоемкость дисциплины – 4 зачетные единицы, осваивается в 3 и 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование:

#### **общепрофессиональных компетенций (ОПК):**

- готовностью распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам (ОПК-4);

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

На знаниях физиологии сельскохозяйственных животных базируются и они необходимы для изучения, понимания, использования в практической работе при решении вопросов всех профилирующих дисциплин: кормление сельскохозяйственных животных, зоогигиена, производство продукции животноводства и других, а также для формирования мышления, необходимого в процессах производства и переработки сельскохозяйственного сырья.

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» должен:

знать:

общие закономерности строения организма млекопитающих и птиц, видовые, специфические особенности строения и расположения структур организма животных, анатомо-функциональные и анатомо-топографические характеристики систем организма и областей тела с учетом видовых и возрастных особенностей животных. Морфологию клеток, тканей и органов на основе световой микроскопии;

общие и частные механизмы и закономерности деятельности клеток, тканей, органов, систем органов и целостного организма, механизмов нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у продуктивных сельскохозяйственных животных;

уметь:

использовать биологические методы как инструмент в профессиональной деятельности;

привести доказательства реальности общих и частных закономерностей деятельности и роли отдельных функциональных систем, отдельных приспособительных реакций, отдельных процессов, структур и органов;

использовать знания закономерностей осуществления и механизмов приспособления физиологических функций, поведенческих актов к условиям среды и технологическим условиям при решении вопросов практики животноводства.

владеть

методологией идентификации продуктов животного происхождения используя морфологические знания;

навыками по исследованию физиологических констант и умений использования знаний физиологии в практике животноводства и при переработке продуктов животноводства.

методами определения видовой принадлежности органов по анатомическим признакам

методами оценки и определения физиологического состояния организма по состоянию систем организма.

## **Микробиология**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Главной целью преподавания микробиологии является формирование у будущего специалиста научного мировоззрения о многообразии мира микроорганизмов, об их роли в экологии и общебиологических процессах, значении их в жизни человека. Вооружение студентов определенной суммой знаний, которые потребуются в дальнейшем при подготовке технолога сельскохозяйственного производства по направлению подготовки «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

Задачи изучения дисциплины:

1. Овладеть микробиологическими методами исследования продуктов сельскохозяйственного производства животного и растительного происхождения.

2. Овладеть навыками работы с нормативными документами для производства качественной и безопасной продуктов питания.

3. Сформировать у студентов профессиональное мышление технолога



производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.13, трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, осваивается в 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенции:

Общепрофессиональных:

- готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки (ОПК-6)

Профессиональных компетенций в производственно-технологической деятельности:

- готовность реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7);

в научно-исследовательской деятельности:

- владение методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений (ПК-22).

## **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Студенты при изучении дисциплины «Микробиология» используют знания, умения, навыки, полученные и сформированные в ходе изучения дисциплин:

- физика (оптическая система микроскопа, разрешающая способность микроскопа, центрифуги и их применение в биологических исследованиях);
- химия (углеводы, спирты, фенолы, аминокислоты и белки, дисперсные системы и растворы, приготовление растворов и разведений);
- физическая и коллоидная химия (учение о растворах, механизм фотосинтеза, устойчивость коллоидных систем и коагуляция);
- генетика с.-х. животных.

Дисциплины, для которых дисциплина «Микробиология» является предшествующей: Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях, Производство продукции животноводства, Технология переработки мяса.

## **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Микробиология» должен:

знать:

- основы современных достижений по дисциплине «Микробиология»;
- методы микроскопии, используемые в микробиологии;
- основные виды болезнетворных бактерий и грибов, их классификацию и особенности жизнедеятельности;
- влияние окружающей среды на бактерии и грибы;
- методы выделения и идентификации микроорганизмов;
- роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе, использование бактерий и микроскопических грибов в промышленности и сельском хозяйстве;
- состав микрофлоры организма животных и ее значение;

- генетику микроорганизмов;
- роль микроорганизмов в развитии инфекционного процесса и условия возникновения инфекционного процесса, значение свойств бактерий и грибов и состояния макроорганизма в развитии инфекционного процесса;
- понятие об иммунитете и механизме иммунного ответа у животных;
- современную классификацию биопрепаратов, принципы их получения и применения;
- микрофлору пищевых продуктов;
- технологию производства кормов;
- технологию переработки отходов сельского хозяйства.

уметь:

- интерпретировать результаты, оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом микробиологических, микологических, серологических и генотипических исследований;
- использовать приобретенные знания в технологии производства и переработке с.-х. продукции;
- решать профессиональные задачи технолога производства и переработки с.-х. продукции.

владеть:

- методами профессионального отбора проб исследуемого материала для микробиологического исследования;
- методами приготовления препарата из исследуемого материала, окрашивания его простыми и сложными методами для изучения под иммерсионной системой микроскопа;
- методами бактериологического посева исследуемого материала в простые, специальные, дифференциально-диагностические и элективные питательные среды;

## **Биохимия сельскохозяйственной продукции**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины (модуля) «Биохимия сельскохозяйственной продукции» является формирование современных представлений, знаний и умений о превращениях энергии и веществ в живых организмах, химическом составе сельскохозяйственного сырья и биохимических процессах, происходящих в нем при переработке.

Подготовить бакалавра профессиональной деятельности в области реализации технологии получения, хранения и переработки сельскохозяйственного сырья.

#### **Задачи.**

- изучение строения структуры и функций белков, аминокислот, нуклеиновых кислот, углеводов, жиров и иных биологических молекул;
- изучение процессов обмена веществ и энергии, основные стадии метаболизма и центральные, универсальные пути катаболизма и анаболизма;
- ознакомление студентов современными методами анализа состава и процессов обмена веществ живого организма.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.14, трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, осваивается в 6 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование:

#### **общефессиональные компетенции (ОПК):**

- готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ОПК-3);
- готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки (ОПК-6).

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Биологическая химия сельскохозяйственной продукции в своем развитии как наука, всегда опирается на химию неорганическую и органическую, физическую и коллоидную химию. Биологическая химия сельскохозяйственной продукции неразрывно связано со многими биологическими науками. Она является базой для изучения кормопроизводства, основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции, теххимического контроля сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки.

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

В результате изучения дисциплины «Биохимия сельскохозяйственной продукции» студент должен:

**Знать:** основные метаболические пути превращения биологических соединений в организме животных; общие интегративные пути, обеспечивающие в норме метаболический гомеостаз; механизмы развития патологий метаболических путей основных видов обмена веществ; биохимические функции отдельных органов, тканей и особенности в них молекулярных процессов; значение и границы применения клинических биохимических исследований в системе диагностических и лечебных мероприятий.

**Уметь:** прогнозировать направление и результат биохимических превращений в организме, трактовать данные биохимических исследований крови и других биопроб; оформлять записи в лабораторном журнале, привлекая для объяснения результатов выполненных работ теоретический материал; использовать приобретенные теоретические знания и навыки лабораторных работ в своей учебной и научно-исследовательской работе, а также в будущей практической деятельности.

**Владеть:** методами выделения и очистки биологических соединений (белков, нуклеиновых кислот, витаминов, гормонов, ферментов и др.); качественными и количественными методами анализа биоорганических соединений; практическими навыками по количественному определению белков, углеводов, витаминов и ферментов; методами изучения различных видов обмена веществ и понять зависимость метаболизма от условий содержания и кормления животных, что влияет на продуктивность и сохранность сельскохозяйственных животных.



## **Генетика растений и животных**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Генетика растений и животных является основой в селекции животных и растений, так как с ее помощью разрабатываются новые пути и методы селекции. Она изучает цитогенетику; закономерности наследования признаков; взаимодействие неаллельных генов; хромосомную теорию наследственности; генетику пола, регуляцию и переопределение пола; молекулярные основы наследственности, основы биотехнологии и генетической инженерии, трансплантация эмбрионов и трансгенез; мутации и мутагенез; методы изучения изменчивости и генетики популяций; генетические основы иммунитета, группы крови, биохимический полиморфизм белков, использование математических методов в генетике.

**Цель** дисциплины «Генетика растений и животных» – формирование представлений, знаний и умений по основным закономерностям наследственности, изменчивости и их реализации.

**Задачи дисциплины** является изучение:

- цитологические основы наследственности;
- основных закономерностей наследования хозяйственно-полезных признаков у сельскохозяйственных растений и животных;
- молекулярных механизмов реализации генетической информации;
- генетические основы создания новых пород, сортов, линий, генетически модифицированных организмов;
- генетические процессы в популяциях.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.15, трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, осваивается в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование обще профессиональных:

- ОПК-7 Способностью характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике.

и профессиональных компетенции:

- ПК-3 Способностью распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве.

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Предшествующие дисциплины:

Б1.В.ОД.5 – Ботаника

Б1.В.ОД.6 – Зоология

Б1.В.ОД.7 – Экология

Обеспечиваемые последующие дисциплины:

Б1.Б.18 – Производство продукции растениеводства

Б1.Б.19 – Производство продукции животноводства

Б1.В.ДВ.8.1 – Частная зоотехния

Б1.В.ДВ.8.2 – Создание новых пород и типов

Б1.В.ДВ.12.1 – Разведение животных

Б1.В.ДВ.12.2 – Молекулярно-генетические методы селекции животных.

## **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Генетика растений и животных» должен:

### знать:

сущность физиологических процессов, протекающих в растительном организме, закономерности роста и развития; строение, биологию, экологию, значение, филогении животных основных видов, принципы и формы охраны животных; цитологические, молекулярные, цитоплазматические основы наследственности, хромосомную теорию наследственности, гибридизацию, инбридинг, гетерозис, клеточную и генную инженерию, генетически модифицированные сорта сельскохозяйственных культур; применение статистических методов анализа результатов опыта, основные законы наследственности и закономерности наследования признаков; основы генетического, цитологического, популяционного и биометрического анализов и их использование в практической деятельности;

### уметь:

определять физиологическое состояние растений по морфологическим признакам; распознавать принадлежность животных к основным направлениям продуктивности и оценивать их роль в с.х. производстве; применять основные методы исследования и проводить статистическую обработку результатов экспериментов; интерпретировать полученные результаты применительно к конкретной ситуации и использовать их в практической деятельности;

### владеть:

практическими навыками постановки и решения общих и частных задач генетики сельскохозяйственных видов животных и растений, а также обоснованного прогнозирования эффективности использования генетических подходов; методами самостоятельного изучения новейших достижений науки и техники в области общей и частной генетики; способами оценок эффективности использования разных молекулярно-генетических методов для решения конкретных задач, возникающих в селекционной работе.

## **Психология и педагогика**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью изучения учебной дисциплины «Психология и педагогика» является повышение образованности студентов в вопросах научной психологии и педагогики, психологических и педагогических вопросах их самореализации и самоутверждения в жизни и профессиональной деятельности.

Исходя из общей цели дисциплины, предполагается решение следующих задач:

- ознакомление студентов с основами психологической и педагогической наук, их возможностями в успешном решении проблем в жизни и профессиональной деятельности;
- достижение научного понимания студентами основ психологической и педагогической реальностей, их проявлений и влияний в жизни и деятельности людей;
- психологическая и педагогическая подготовка студентов к предстоящей

профессиональной деятельности;

– содействие гуманитарному развитию мышления и ценностных ориентации студентов, их психологических и педагогических составляющих, культуры отношения к людям, общения и поведения.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.16, трудоемкость дисциплины – 2 зачетные единицы, осваивается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

## **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Знания, приобретенные студентами в процессе освоения курса, помогают в изучении таких дисциплин как философия, политология и социология.

## **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

знать

- специфику содержания психологии и педагогики как гуманитарной дисциплины;
- основные категории и понятия психологической и педагогической наук;
- основные функции психики;
- основы психологии межличностных отношений, психологии малых групп;
- объективные связи обучения, воспитания и развития личности;

уметь

- ориентироваться в основных направлениях развития психологии и педагогики;
- дать краткую психологическую характеристику личности (темперамент, характер, способности) и когнитивных процессов (особенности памяти, внимания, уровень интеллекта);
- определить (первичными приемами диагностики) психическое состояние личности;
- анализировать факторы, влияющие на формирование личности и ее профессиональных способностей;

владеть

- простейшими приемами саморегуляции психического состояния;
- элементами саморефлексии в жизни и профессиональной деятельности.

## **Основы научных исследований**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель изучения дисциплины:** формирование знаний и умений по методам агрономических, зоотехнических и биологических исследований, планированию, технике закладки и проведению экспериментов, по



статистической обработке и оценке результатов опытов, разработке научно-обоснованных выводов и предложений производству.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- изучить основные понятия, классификацию и сущность методов исследования по агрономии и зоотехнии;
- овладеть знаниями и навыками планирования экспериментов, наблюдений и учета результатов в экспериментах по агрономии и зоотехнии;
- овладеть техникой проведения зоотехнических экспериментов и закладки опытов в агрономии (выбора, подготовки земельного участка; организации полевых работ на опытном участке; отбора почвенных и растительных образцов; оценки качества урожая), оформления научной документации;
- изучить особенности применения статистических методов анализа результатов экспериментов;
- овладеть навыками и знаниями по организации и проведению научно-производственных и производственных опытов.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.17, трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, осваивается в 5 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирования следующих компетенций:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);
- способность применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-20);
- готовность к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21);
- способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов и предложений (ПК-23).

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Основы научных исследований» являются: математика, информатика, ботаника, физиология растений, морфология и физиология животных, производство продукции растениеводства, земледелие с основами почвоведения и агрохимии.

Курс является основополагающим для изучения следующих дисциплин: производство продукции животноводства, технология хранения и переработки продукции растениеводства, технология хранения и переработки продукции животноводства, написании отчетов по производственной практике и научно-исследовательской работе, выполнении ВКР.

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Основы научных исследований»

должен:

знать:

- основные методы агрономических и зоотехнических исследований; этапы планирования эксперимента; правила составления программы наблюдений и учетов; методику закладки и проведения опытов в агрономии и зоотехнии, методику учета урожая сельскохозяйственных культур в опыте, порядок ведения документации и отчетности;
- планирование объема выборки, эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, сущность и основы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов и их применение в агрономических и зоотехнических исследованиях; применение ЭВМ в опытном деле.

уметь:

- вычислять и использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта;
- планировать основные элементы методики полевого опыта и методик научно-хозяйственных опытов в профессиональной деятельности ;
- заложить и провести опыты по профилю подготовки;
- составить и обосновать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период эксперимента;
- определить количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на использование агроприемов и изучаемых технологий;
- составлять отчет о проведении научно-исследовательской работы;
- провести испытания новых агротехнических и зоотехнических приемов и технологий в условиях производства.

владеть:

- специальной научной агрономической, зоотехнической, технической и технологической терминологией;
- методами постановки агрономических и зоотехнических исследований;
- методами наблюдений и учетов в агрономических и зоотехнических исследованиях;
- методами статистического анализа экспериментальных данных;
- методами составления научной документации.

## **Производство продукции растениеводства**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Цели освоения дисциплины: формирование теоретических знаний по морфологии, биологии, экологии и технологии выращивания полевых, овощных и плодово-ягодных культур в различных агроэкологических условиях.

Задачами дисциплины являются:

- изучение морфологических и биологических особенностей и современных технологий выращивания полевых культур;
- изучение морфологических и биологических особенностей и современных технологий выращивания овощных культур;
- изучение морфологических и биологических особенностей и современных технологий выращивания плодово-ягодных культур.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.18, трудоемкость дисциплины – 5 зачетные единицы, осваивается в 4 семестре, курсовая работа. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

## 3 Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина нацелена на формирование:

### общефессиональных компетенций (ОПК):

готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ОПК-3);

### профессиональных компетенций (ПК):

- готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-4);

- готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9).

## 4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами

Перечень тем дисциплины “ Производство продукции растениеводства ”	Код и наименование последующей дисциплины или вида деятельности по учебному плану
Последующие дисциплины	
Все темы	Б1.В.ОД.8 Кормопроизводство
Все темы	Б1.Б.20 Технология хранения и переработки продукции растениеводства
Все темы	Б1.Б.17 Основы научных исследований
Все темы	Б3.В.ОД.10 Основы биотехнологии переработки с.-х. продукции
Все темы	Б1.В.ОД.2 Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции
Все темы	Б1.Б.25 Организация производства и предпринимательство в АПК
Темы 4, 5, 6, 7	Б3.В.ДВ.10 Переработка зерна и хлебопечение
Последующие виды деятельности	
Все темы	Выполнение выпускной квалификационной работы, при подготовке отчетов по практике различных видов

## 5. В результате изучения дисциплины студент должен:

Студент при изучении дисциплины «Производство продукции растениеводства» должен

### знать:

- сущность физиологических процессов, протекающих в растительном организме, закономерности роста и развития растений;
- особенности биологии сельскохозяйственных культур, современные технологии производства продукции растениеводства;

### уметь:

- определять физиологическое состояние растений по морфологическим признакам;



- оценивать качество и безопасность сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей;
- адаптировать базовые технологии производства продукции растениеводства;
- оценивать качество проводимых полевых работ.

владеть:

- методами анализа физиологического состояния растений;
- методикой составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур;
- методами контроля и оценки качества продукции растениеводства;
- методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов и рынка.

## **Производство продукции животноводства**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

*Цели дисциплины:* – формирование теоретических и практических знаний о биологических и хозяйственных особенностях сельскохозяйственных животных разных видов, их внутривидовых различиях, закономерностях формирования у них продуктивности, зависимости продуктивности и качества продукции животных от различных факторов, технологии приготовления кормов, технологиях производства продукции, получаемой от животных разных видов.

*Задачи дисциплины:*

- изучение биологии сельскохозяйственных животных и птицы, и их разведение;
- освоение технологий производства молока и говядины;
- изучение технологий производства продукции свиноводства, овцеводства и козоводства;
- освоение технологий производства яиц и мяса птицы;
- ознакомление с технологией производства продукции коневодства

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.19, трудоемкость дисциплины – 6 зачетные единицы, осваивается в 5 и 6 семестре, курсовая работа. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональных:

ОПК-4 готовностью распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам

Профессиональных компетенций:

ПК-4 готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства

ПК-9 готовностью реализовать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства.

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Связь «Производство продукции животноводства» с предшествующими дисциплинами: морфология и физиология сельскохозяйственных животных, микробиология, технология производства продукции растениеводства, генетика растений и животных, основы ветеринарии и биотехника размножения животных.

Связь с последующими дисциплинами: технология хранения и переработки продукции животноводства, оборудование перебатывающих производств, технология производства молока и молочных продуктов.

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Производство продукции животноводства» должен:

#### **знать:**

- законы, указы, постановления, нормативные материалы по производству и переработке продукции животноводства;
- значение и роль продукции скотоводства, свиноводства, птицеводства, овцеводства, звероводства и кролиководства в народном хозяйстве страны;
- основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении, основные пути сокращения потерь и повышения качества продукции животноводства;
- характеристику пород различных видов сельскохозяйственных животных и птиц, их роль в повышении количества и улучшении качества продукции;
- принципы устройства, работы и регулировки технических средств, применяемых при производстве и переработке продукции животноводства;
- основной ассортимент и требования к качеству продукции переработки;
- показатели и основные способы оценки продукции сельскохозяйственных животных и птиц разных видов,
- содержание, кормление и рациональное использование различных видов сельскохозяйственных животных;
- особенности переработки сырья на небольших сельскохозяйственных предприятиях;
- особенности производства, основы хранения и первичной переработки продукции, получаемой от животных различных видов;
- химический состав, пищевую ценность продукции животноводства,

#### **уметь:**

- создавать необходимые условия для выращивания молодняка сельскохозяйственных животных в разном возрасте, с учетом целевого назначения;
- определять возможное целевое назначение продукции для наиболее рационального ее использования и реализации;
- проводить количественно-качественный учет продукции и оценивать по продуктивности крупный рогатый скот, свиней, овец, птицу и т.д.;

- вести расчёт экономической эффективности производства продукции животноводства;
- организовать бесперебойное полноценное и экономически целесообразное кормление различных видов сельскохозяйственных животных;
- организовывать подготовку скота для сдачи на убой, транспортировку, первичную обработку убойных животных, показатели изменения качества продукции в процессе её хранения, особенности переработки продукции животноводства;
- использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодности к переработке и обоснования технологии и режимов подготовки сырья;
- использовать знания о качестве продукции для рационального составления партий сырья заданного качества, направляемых на переработку;
- оценивать и корректировать схемы подготовки сырья к переработке;
- подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции;
- оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;
- применять знания об особенностях морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур для обоснования выбора технологического оборудования, корректировки схемы технологического процесса и режимов их переработки;
- применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции;

***владеть:***

- специальной зоотехнической, ветеринарной, технической и технологической терминологией;
- методами оценки экстерьера, конституции и воспроизводительных качеств животных
- оценки продуктивности и качества получаемого сырья с использованием физико-химических, микробиологических и органолептических показателей
- способами первичной обработки сырья и основами производства продуктов животного происхождения
- технологией приготовления и методами оценки качества кормов
- проведением необходимых зооветеринарных мероприятий для создания оптимальных условий кормления, содержания и воспроизводства животных и получения от них сырья, отвечающего требованиям безопасности и необходимым параметрам при его переработке.

## **Технология хранения и переработки продукции растениеводства**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** заключается в формировании представлений, знаний, умений в области хранения и переработки продукции растениеводства для наиболее рационального использования выращенной продукции с учетом



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

**Задачи дисциплины состоят в изучении:**

- характеристик и свойств растительного сырья и готовой продукции;
- основных режимов и способов хранения растительного сырья и готовой продукции;
- основных технологических процессов переработки растительного сырья, критериев и методик оценки отдельных технологических операций;
- назначения и характеристик основного технологического оборудования, используемого в технологиях хранения и переработки растительного сырья.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.20, трудоемкость дисциплины – 4 зачетные единицы, осваивается в 5 семестре, курсовая работа. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных компетенций:

- способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработки сельскохозяйственной продукции (ОПК-5);

- готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки (ОПК-6);

и профессиональных компетенций:

- готовности реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-5);

- готовности реализовывать технологии хранения и переработки плодов и овощей (ПК-6);

- готовности реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9).

**4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Изучение дисциплины «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» базируется на знании дисциплин: физика, химия, физиология растений, микробиология, экология, производство продукции растениеводства).

Курс является основополагающим для изучения последующих дисциплин: стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции, процессы и аппараты пищевых производств, теххимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки и переработка зерна и хлебопечение, основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции.

**5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент в результате изучения дисциплины «Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства» должен

знать:

- особенности сырья как объекта хранения и переработки;
- основные режимы хранения продукции растениеводства и факторы, влияющие на их эффективность;
- основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении, основные пути сокращения потерь и повышения качества продукции растениеводства в сельском хозяйстве;
- основную номенклатуру показателей качества продукции растениеводства, методы определения, особенности нормирования в соответствии с требованиями промышленных кондиций, экономическое и технологическое значение отдельных показателей;
- основные направления переработки продукции растениеводства;
- основной ассортимент и требования к качеству продукции переработки;
- современную материально-техническую базу послеуборочной обработки, хранения и переработки продукции растениеводства,
- основные технологические процессы, происходящие при хранении и переработке продукции растениеводства, режимы обработки сырья;
- особенности переработки сырья на небольших сельскохозяйственных предприятиях;
- критерии оценки эффективности работы основного технологического оборудования;
- оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции.
- влияние отдельных факторов на выход и качество продукции переработки.

УМЕТЬ:

- выбирать наиболее рациональные режимы хранения продукции с учетом ее качества и целевого назначения;
- определять возможное целевое назначение продукции для наиболее рационального ее использования и реализации;
- проводить количественно-качественный учет продукции при хранении;
- составлять план размещения продукции при хранении;
- оценивать эффективность технологии послеуборочной обработки и хранения продукции, определять удельные затраты на доработку и хранение продукции;
- оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;
- использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодности к переработке и обоснования технологии и режимов подготовки сырья;
- использовать знания о качестве продукции для рационального составления партий сырья заданного качества, направляемых на переработку;
- оценивать и корректировать схемы подготовки сырья к переработке;
- подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции;
- оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;

- применять знания об особенностях морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур для обоснования выбора технологического оборудования, корректировки схемы технологического процесса и режимов их переработки;
- обосновывать изменение качества готовой продукции в зависимости от режимов и способов обработки сырья;
- применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции;
- оценивать эффективность переработки зерна с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производительности предприятия и продолжительности периода его работы.

владеть:

- специальной товароведной, технической и технологической терминологией;
- основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования;
- современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции.

## **Технология хранения и переработки продукции животноводства**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

*Цели дисциплины:* формировании представлений, знаний, умений в области хранения и переработки продукции животноводства для наиболее рационального использования выращенной продукции с учетом ее качества, уменьшения потерь продукции при хранении и переработке, повышения эффективности хранения и переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции.

*Задачи дисциплины:*

- характеристик и свойств животного сырья и готовой продукции;
- основных режимов и способов хранения животного сырья и готовой продукции;
- основных технологических процессов переработки животного сырья, критериев и методик оценки отдельных технологических операций;
- назначения и характеристик основного технологического оборудования, используемого в технологиях хранения и переработки животного сырья.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.21, трудоемкость дисциплины – 4 зачетные единицы, осваивается в 5 семестре, курсовая работа. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование:

- способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработки сельскохозяйственной продукции (ОПК-5);



- готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки (ОПК-6);
- готовности реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-5);
- готовности реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9).

#### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Предшествующие дисциплины: Дисциплина «Технология хранения и переработки продукции животноводства» базируется на знании следующих дисциплин: химия, биохимия растений, физиология растений, микробиология, экология, морфология и физиология сельскохозяйственных животных, микробиология, основы ветеринарии и биотехника размножения животных, основы научных исследований.

Последующие дисциплины: Дисциплина «Технология хранения и переработки продукции животноводства» позволяет студентам лучше усваивать теоретический и практический курс следующих дисциплин: стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции, процессы и аппараты пищевых производств, теххимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки, технология переработки молока и молочных продуктов, основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции.

#### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Технология хранения и переработки продукции животноводства» должен:

##### ***знать:***

- основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении, основные пути сокращения потерь и повышения качества продукции животноводства в сельском хозяйстве;
- основные направления переработки продукции животноводства; основной ассортимент и требования к качеству продукции переработки;
- критерии оценки эффективности работы основного технологического оборудования; оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции; химический состав, пищевую ценность продукции животноводства;
- биохимические процессы при хранении и переработке животноводческой продукции; принципы, методы, способы, процессы переработки и хранения продукции животноводства; технологические процессы, оборудование и аппараты, режимы их использования при переработке животного сырья;
- влияние отдельных факторов на выход и качество продукции переработки;

##### ***уметь:***

- выбирать наиболее рациональные режимы хранения продукции с учетом ее качества и целевого назначения; определять возможное целевое назначение продукции для наиболее рационального ее использования и реализации; проводить количественно-качественный учет продукции при

хранении;

- составлять план размещения продукции при хранении; оценивать эффективность работы основного технологического оборудования; использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодности к переработке и обоснования технологии и режимов подготовки сырья;

- подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции; оценивать эффективность работы основного технологического оборудования; корректировки схемы технологического процесса и режимов их переработки;

- устанавливать оптимальные режимы хранения и переработки животноводческой продукции; учитывать микробиологические процессы при хранении и переработке продукции животноводства; оценивать качество и безопасность продукции с использованием биохимических показателей, применять основные методы исследования и проводить статистическую обработку результатов экспериментов;

**владеть:**

- специальной товароведной, технической и технологической терминологией; основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования;

- современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции

- методами приемки животных и животного сырья, первичной обработки и хранения сырья;

- оценки сырья животного происхождения по физико-химическим, микробиологическим и органолептическим показателям;

- технологическими процессами производства и методами контроля качества продуктов животноводства; техникой обработки технологического оборудования.

## **Экономика агропромышленного комплекса**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины:** формирование экономических знаний, практических умений и навыков в области экономики АПК, формирование представлений о совершенствовании развития предприятий всех форм собственности, об управлении трудовыми и материально-техническими ресурсами, производстве, переработке и реализации высококачественной конкурентоспособной сельскохозяйственной продукции.

**Задачи дисциплины:**

- разработка экономических основ развития отрасли в условиях рынка и эффективность методов хозяйствования;

- изучение, оценка и обоснование способов рационального использования земельных, материальных, трудовых и финансовых ресурсов;

- оценка осуществления процессов специализации, концентрации и интенсификации производства;

- в процессе изучения экономики АПК необходимо научиться давать экономическую оценку экономическим процессам и явлениям, уметь рассчитывать основные экономические показатели, определять основные

направления, внедрения, достижения НТП; применения ресурсосберегающих технологий, определять приоритетные направления капиталовложений и развития сельского хозяйства в условиях рынка.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.22, трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, осваивается в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «**Экономика агропромышленного комплекса**» направлен на формирование следующих компетенций:

### **общекультурные (ОК):**

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК -3);

### **профессиональные (ПК):**

#### **организационно-управленческая деятельность:**

- способностью к разработке бизнес-планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга (ПК-17).

## **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Изучение дисциплины базируется на основных понятиях таких дисциплин как математика, информатика, правоведение.

Знания, полученные студентами при изучении вопросов дисциплины, помогают им на последующих курсах изучать такие дисциплины как менеджмент, организация производства и предпринимательство в АПК, маркетинг, анализ сельскохозяйственного производства.

## **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «**Экономика агропромышленного комплекса**» должен:

### **знать:**

- сущность, направления и показатели развития специализации и интеграции в АПК и предпринимательстве;

- экономические основы производства и ресурсы предприятия (земельные и трудовые ресурсы, основные фонды, оборотные средства, материально-техническая обеспеченность);

- понятия себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции;

### **уметь:**

- определять производственный потенциал, материально-технические и сырьевые ресурсы на предприятиях АПК;

- выбирать технологии производства и систему машин, оборудования с учетом качества производимой продукции;

- рассчитать экономическую эффективность производства сельскохозяйственной продукции, проведение маркетинга;

### **владеть:**

- методами систематизации и обобщения информации по использованию ресурсов предприятия и формированию финансового результата;

- определения стоимостной оценки основных производственных ресурсов;



- определения изменения затрат на производство и финансовых результатов за счет различных факторов, проведению маркетинга.

## **Бухгалтерский учет и финансы в агропромышленном комплексе**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель** изучения дисциплины заключается в формирование знаний о предмете, методе и особенностях бухгалтерского учета.

Основными **задачами** дисциплины являются:

изучение классификации активов по роли в процессе производства и источникам образования, экономического содержания статей бухгалтерского баланса;

умение отражать хозяйственные операции на бухгалтерских счетах, составлять бухгалтерский баланс, формировать регистры синтетического и аналитического учета;

усвоение основных принципов отражения учета приобретения и отпуска материально-производственных запасов, процесса производства и реализации, умение вести первичный учет использования ресурсов и производимой продукции.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.23, трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, осваивается в 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Бухгалтерский учет и финансы в АПК» направлен на формирование следующих компетенций:

#### **общекультурные (ОК):**

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

#### **профессиональные (ПК):**

##### ***организационно-управленческая деятельность:***

- способностью к анализу и планированию технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления (ПК-15).

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Изучение дисциплины базируется на основных понятиях таких дисциплин как экономическая теория, правоведение, экономика агропромышленного комплекса.

Знания, полученные студентами при изучении вопросов дисциплины, помогают им на последующих курсах изучать такие дисциплины как менеджмент, организация производства и предпринимательство в агропромышленного комплекса.

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Бухгалтерский учет и финансы в АПК» должен:

#### знать:

- законодательные документы, регламентирующие правила и порядок бухгалтерского учета в АПК;

- теоретические положения бухгалтерского учета;
- задачи и область применения бухгалтерского учета;
- вопросы предмета и метода бухгалтерского учета;
- понятие о счетах, их классификации, строении и двойной записи;
- техники и формы бухгалтерского учета, принципы и условия его организации на предприятии;
- порядок учета труда, формы и системы его оплаты, документальное оформление, правила начислений;
- сущность и основные понятия финансов, финансовой отчетности, анализа финансового состояния предприятия.

#### уметь:

- классифицировать активы и пассивы предприятия по видам и источникам их образования;
- группировать хозяйственные операции по их влиянию на изменения в бухгалтерском балансе;
- отражать хозяйственные операции на бухгалтерских счетах;
- отражать в учете затраты по приобретению, изготовлению и продаже продукции в процессах соответственно заготовления, производства и реализации;
- уметь производить расчет оплаты труда, расчет оплаты неотработанного времени, удержаний из зарплаты;
- отражать на счетах учет формирования финансовых результатов предприятия;
- проводить анализ и оценку финансовых результатов и финансового состояния предприятия, используя информацию из первичных источников, учетных регистров и финансовой отчетности;
- проводить анализ состояния и развития производственной деятельности предприятия и его подразделений.

#### владеть:

- методами систематизации и обобщения информации по использованию ресурсов предприятия и формированию финансового результата;
- определения стоимостной оценки основных производственных ресурсов;
- определения изменения затрат на производство и финансовых результатов за счет различных факторов.

### **Земледелие с основами почвоведения и агрохимии**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель - усвоение теоретических знаний, формировании представлений и умений по научным и технологическим основам почвоведения, агрохимии и земледелия, на которых базируются технологии производства продукции растениеводства.

Задачи дисциплины состоят в изучении:

- состава и свойств основных типов почв как основного средства сельскохозяйственного производства и условий сохранения и повышения их плодородия;
- законов научного земледелия, приемов, способов и технологий обработки почвы, методологических принципов проектирования севооборотов

и реализации экологически обоснованных современных систем земледелия и путей повышения их продуктивности;

- свойств, способов и технологий хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений, а также химических мелиорантов при соблюдении высокого уровня экологической безопасности современных систем земледелия.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.24, трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, осваивается в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ОПК-3).

- готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия (ПК-11);

- способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ПК-12);

- владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений (ПК-22).

## **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

В таблице представлены темы предшествующих дисциплин, которые необходимо изучить студенту для успешного освоения материалов дисциплины.

Таблица – Предшествующих дисциплины и их темы, используемые при изучении дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»

Наименование дисциплины по учебному плану	Перечень тем
Б1.Б.9 Химия	Все темы
Б1.В.ОД.5 Ботаника	Все темы

В таблице представлены темы дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии», знание которых необходимо студенту для освоения материалов других дисциплин, изучение которых предусмотрено образовательной программой для направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» квалификация (степень) выпускника – бакалавр в дальнейшем, а также при подготовке отчетов по практике и выполнении выпускной квалификационной работы.

Таблица – Использование материалов дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» при изучении последующих дисциплин и выполнении других видов учебной деятельности согласно учебному плану

Наименование раздела дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»	Код и наименование последующей дисциплины или вида деятельности по учебному плану
Последующие дисциплины	
Все разделы	Б1.Б18 Производство продукции растениеводства
Разделы 2,3	Б1.В.ДВ.7 Защита растений
Все разделы	Б1.В.ОД.8 Кормопроизводство
Раздел 3	Б1.В.ДВ.5 Экологическая химия
Все разделы	Б1.В.ДВ.10 Семеноводство полевых культур
Разделы 2,3	Б1.В.ОД.10 Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции
Разделы 2,3	Б1.В.ДВ.9 Кормление сельскохозяйственных животных
Все разделы	Б1.Б13 Микробиология
Все разделы	Б1.В.ДВ.13 Физические и химические методы анализа
Разделы 2,3	Б1.В.ДВ.11 Безопасность пищевого сырья и продуктов питания
Все разделы	Б1.В.ДВ.13 Методы анализа сырья и пищевых продуктов
Все разделы	Б2.У.2 Учебная практика Земледелие с основами почвоведения и агрохимии
Все разделы	Б2.П1 Производственная практика
Все разделы	Б2.П2 Преддипломная практика

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

#### **В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:**

- историю развития представлений о почве;
- факторы почвообразования и их роли в почвообразовательном процессе;
- современные представления почвообразовательного процесса и его главных составляющих;
- свойства почв и режимы;
- генетические особенности распространенных типов почв;
- о плодородии почвы;
- характерных представителей агробиологических групп сорных растений;
- севообороты как организационно-технологическая основы земледелия;
- системы обработки почв;
- минеральные и органические удобрения.

#### **уметь:**

- распознавать основные типы почвы и их гранулометрический состав по морфологическим признакам;
- классифицировать и определять основные группы сорных растений;
- составлять схемы севооборотов;
- определять качество обработки почвы;
- рассчитывать нормы и выбирать способы внесения различных видов удобрений на планируемый урожай сельскохозяйственных культур.

#### **владеть:**

- методикой анализа почвенных образцов;
- навыками проектирования и разработки схем севооборотов по структуре посевных площадей;
- навыками оценки продуктивности севооборота;
- навыками расчета внесения дозы удобрений под сельскохозяйственные



культуры на планируемую урожайность с учетом почвенного плодородия.

## **Организация производства и предпринимательство в агропромышленном комплексе**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины является формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по рациональному построению и ведению сельскохозяйственного производства, по организации предпринимательской деятельности сельскохозяйственных организаций разных организационно-правовых форм с учетом природно-климатических, социально-экономических и политических условий.

#### **Задачи дисциплины:**

- ознакомиться с действующими законодательно-нормативными документами по экономике и организации сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, реализации продукции;
- изучить методику анализа, планирования и прогнозирования деятельности предприятий в сфере производства, переработки и реализации качественной продукции;
- получить практические навыки и умения по бизнес-планированию и составлению программ, проектов инновационной деятельности различных организационно-правовых форм предприятий;
- ознакомиться с опытом реализации инновационно-инвестиционных программ в системе агробизнеса и предпринимательства.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.25, трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, осваивается в 5 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Организация производства и предпринимательство в агропромышленном комплексе» направлен на формирование следующих компетенций:

общекультурных:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3).

Профессиональных компетенций в организационно-управленческой деятельности:

- способностью к анализу и планированию технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления (ПК-15);
- способностью к разработке бизнес-планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга (ПК-17).

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Студенты при изучении дисциплины «Организация и производства в АПК», используют знания, умения, навыки, полученные и сформированные в ходе изучения дисциплин «Математика», «Производство продукции растениеводства», «Экономика АПК», «Экономическая теория».

Дисциплина «Организации производства и предпринимательство в

АПК» является основополагающей для изучения дисциплины «Маркетинг» и при написании выпускной квалификационной работы.

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

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

- организационно-экономические основы формирования сельскохозяйственных организаций;
- принципы и условия, определяющие рациональную специализацию, сочетание отраслей, размеры предприятий и их подразделений;
- принципы, методы и системы внутрихозяйственного планирования;
- организацию земельной территории и способы рационального использования сельскохозяйственных угодий и других средств производства;
- принципы и формы организации труда и его материального стимулирования;
- методы составления бизнес-планов агропромышленного производства;
- организацию хранения, переработки и реализации продукции растениеводства и животноводства;
- правовое и экономическое регулирование предпринимательской деятельности;
- коммерческую деятельность предпринимателя;
- риск и выбор стратегии в предпринимательстве;
- принципы инвестирования в предпринимательскую деятельность:

#### **уметь:**

- давать организационно - экономическую оценку технологиям по выращиванию сельскохозяйственных культур и производству продукции, севооборотам, отдельным культурам;
- определять материально-денежные и трудовые затраты на производство продукции растениеводства и животноводства, исчислять плановую себестоимость продукции на основе расчетов технологических карт;
- определять потребность в технике и рабочей силе в напряженные периоды полевых работ;
- определить рациональный размер производственного подразделения;
- выбирать и применять рациональные формы организации труда и его материального стимулирования, рассчитывать расценки для оплаты труда, определять фонд оплаты труда и его распределение по результатам работы;
- анализировать и принимать решения по результатам хозяйственной и предпринимательской деятельности;

#### **владеть:**

- современными методами прогнозирования, планирования и бизнес-планирования отраслей АПК;
- методами оценки экономической эффективности предпринимательской деятельности

## **Безопасность жизнедеятельности**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Основной целью образования по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» является формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), 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.

Основными обобщенными задачами дисциплины являются:

- приобретение понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;
- овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
- формирование:
  - культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;
  - культуры профессиональной безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
  - готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;
  - мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;
  - способностей к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности;
  - способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.26, трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, осваивается в 8 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» формируются следующие компетенции или их составляющие,

### **общекультурные:**

- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

### **общепрофессиональные:**

- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-9);

### **профессиональные:**

– способностью использовать основные методы защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-14).

#### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Дисциплина базируется на дисциплинах «Физика», «Химия», «Экология».

Знания, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

#### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

**В результате изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обучающийся должен:**

**знать:**

причины возникновения чрезвычайных ситуаций, способы защиты населения от последствий катастроф, стихийных бедствий и аварий, требования по обеспечению безопасности персонала при авариях на опасных промышленных объектах и в отдельных чрезвычайных ситуациях военного времени;

**уметь:**

оценивать степень поражения и последствия чрезвычайных ситуаций, участвовать в мероприятиях по защите населения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

**владеть:**

навыками применения средств индивидуальной защиты, оказания первой доврачебной помощи пострадавшим, навыками использования средств пожаротушения и приборов для анализа химической и радиационной обстановки: газоанализаторов, дозиметров, радиометров, методами защиты производственного персонала и населения от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

### **Правоведение**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Цели дисциплины:

- изучение студентами - будущими специалистами сельского хозяйства - основ правовых знаний, прежде всего основ российского права, законодательства Российской Федерации;
- ознакомление с главными нормами основного закона Российской Федерации – Конституции;
- воспитание умения ориентироваться в законодательстве, знать и защищать свои права, знать и выполнять свои обязанности;
- повышение правовой и гражданской культуры студентов.

Задачи изучения дисциплины:

- усвоение студентами общей части главных отраслей российского права
- конституционного, административного, гражданского, трудового, земельного, экологического, семейного, уголовного;
- воспитание умения применять нормы основных отраслей права в общепрактической и профессиональной деятельности.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**



Дисциплина относится к базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.27, трудоемкость дисциплины – 2 зачетные единицы, осваивается во 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Требования к результатам освоения основных образовательных программ подготовки специалиста:

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4).

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Изучение правоведения базируется на таких дисциплинах как история и философия. Здесь важным является понимание объективных законов развития природы, общества и государства.

Знания, полученные студентами при изучении вопросов правоведения, помогают им на последующих курсах изучать такие дисциплины как экономика АПК, менеджмент, экономическая теория и других учебных дисциплин.

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Правоведение» должен:

#### знать:

- что в общих чертах представляет собой право, законодательство, правовые отношения и другие юридические понятия и институты, суть которых состоит в обязательности для всех требований права;
- основные черты и принципы современного российского права, конституционные права, свободы и обязанности человека и гражданина с тем, чтобы реализовывать их в различных сферах жизнедеятельности;
- принципы организации государственной власти, в том числе разграничение полномочий между ветвями власти и взаимоотношения между ними;
- основные принципы и положения государственного, трудового, гражданского и административного законодательства, основополагающие законы, правовые акты, правила и нормы в области ветеринарии;
- принципы юридической ответственности и порядок рассмотрения дел о правонарушениях в суде и других правоохранительных органах государства.

#### уметь:

- реализовать конституционные права, свободы и обязанности человека и гражданина в различных сферах жизнедеятельности;
- руководствоваться правовыми нормами в той области, в которой будет трудиться;
- использовать нормативно-правовые акты;
- предпринимать необходимые шаги для восстановления и защиты нарушенных прав.

#### владеть:

- навыками аргументации и участия в дискуссиях;
- навыками написания рефератов и самостоятельных работ по правоведению;
- набором наиболее распространённой юридической терминологии и навыками её точного и эффективного использования в устной и письменной речи;

- навыками рассуждений и определения собственной позиции по решению важнейших вопросов правоведения;
- способностью и готовностью использовать нормативную документацию в будущей работе.

## **Физическая культура и спорт**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью физического воспитания студентов вузов является формирование 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.

В ходе обучения предполагаем решение следующих задач:

#### *1) через лекции:*

- раскрыть значение физической культуры как социального феномена общества;
- раскрыть содержание категорий и основных понятий физической культуры; ознакомить с принципами, средствами и методами общей физической и специальной подготовки;
- объяснить социально-биологические основы физического воспитания;
- создать мотивационную основу для реализации здорового образа жизни;
- научить творчески использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных целей;

#### *2) через практические занятия:*

- сформировать потребность к систематическим занятиям физическими упражнениями;
- сформировать устойчивый уровень жизненно важных двигательных умений и навыков, оптимальную степень развития физических качества;
- научить системе контроля и самоконтроля физического состояния и физического развития.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.Б.28, трудоемкость дисциплины – 2 зачетные единицы, осваивается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» формируются следующие компетенции или их составляющие:

#### **общекультурные:**

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).

### **4. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Физическая культура и спорт» должен:

**Знать:**

теоретические основы физической культуры; основные методы практической и теоретической физической культуры, их возможности и ограничения; основные закономерности распределения нагрузок в процессе занятий физической культуры; основные достижения человечества в области физической культуры.

**Уметь:**

оптимально выбирать методы физической подготовки в зависимости от цели практического занятия; использовать полученные в результате освоения курса «Физическая культура и спорт» знания при решении задач планирования нагрузок и их нормирования.

**Владеть:**

общими прикладными физическими навыками; информацией о современных методических подходах в организации занятий по самостоятельной подготовке.

## **Б1.В Вариативная часть**

### **Б1.В.ОД Обязательные дисциплины**

#### **Основы ветеринарии и биотехника размножения животных**

##### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование высококвалифицированного технолога по производству и переработке сельскохозяйственной продукции, владеющего знаниями по ветеринарии для поддержания стойкого благополучия животноводческих стад по заразным и незаразным заболеваниям и получения высококачественной животноводческой продукции.

Для достижения этой цели ставятся следующие задачи:

- изучить этиологию и патогенез болезней;
- изучить клинические и лабораторные методы исследования животных;
- изучить основы фармакологии и токсикологии;
- методы клинической диагностики, терапии и профилактики незаразных, инфекционных, инвазионных болезней животных;
- изучить комплекс противоэпизоотических и лечебных мероприятий, направленных на формирование устойчивых и высокопродуктивных стад животных.

##### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ОД.1, трудоемкость дисциплины – 4 зачетные единицы, осваивается в 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

##### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

- готовность распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и

определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам (ОПК-4);

-готовность диагностировать наиболее распространенные заболевания сельскохозяйственных животных и оказывать первую ветеринарную помощь (ОПК-8).

Профессиональных компетенций:

- готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7).

#### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Знания по «**Основы ветеринарии и биотехника размножения животных**» основываются на знаниях общей биологии, органической химии, морфологии и физиологии животных. Дисциплины, для которых она является предшествующей: производство продукции животноводства, стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции.

#### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «**Основы ветеринарии и биотехника размножения животных**» должен:

**Знать:** наиболее важные и распространенные незаразные, инфекционные и паразитарные болезни, причины их возникновения и меры предупреждения; безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов, физиологию и патологию воспроизводства животных, основы акушерства, методы профилактики и борьбы с бесплодием животных;

**Уметь:** распознавать основные признаки болезни животного и пользоваться методом личной профилактики и техники безопасности, методами безопасного производства сельскохозяйственных продуктов; логично и последовательно обосновать принятые технологические решения на основе полученных знаний, понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве;

**Владеть:** методологией разработки и поддержания конкретного ветеринарно-санитарного режима на животноводческом предприятии для обеспечения безопасного производства сельскохозяйственного сырья и продуктов; технологиями воспроизводства стада, выращивания молодняка, эксплуатации животных.

### **Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель преподавания дисциплины «Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции»:** формирование представлений, знаний, умений в области стандартизации, метрологии, оценки соответствия качества продукции требованиям технических регламентов и нормативной документации, безопасности продукции, потребительских свойств сельскохозяйственной продукции, нормирования качества.

**В результате преподавания дисциплины могут быть решены следующие задачи, как изучение:**

- основ стандартизации, метрологии, оценки соответствия, сертификации;



- показателей безопасности и номенклатуры потребительских свойств сельскохозяйственной продукции;
- требований технических регламентов и нормативной документации к качеству продукции растениеводства и животноводства;
- основ управления качеством сельскохозяйственной продукции.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ОД.2, трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, осваивается в 8 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций:

- готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7);
- готовностью управлять персоналом структурного подразделения организации, качеством труда и продукции (ПК-18).

## **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Дисциплина тесно связана со следующими дисциплинами ОПОП, которые являются предшествующими для нее: «Физика», «Производство продукции растениеводства», «Производство продукции животноводства».

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

- Знать теоретические основы производства продукции растениеводства;
- Знать требования, предъявляемые к качеству продукции растениеводства и пути его повышения;
- Владеть методами контроля и оценки качества продукции растениеводства;
- Знать технологии производства основных видов животноводческой продукции: молока, мяса, яиц, шерсти;
- Знать требования, предъявляемые к качеству продукции животноводства и пути его повышения;
- Владеть методами контроля и оценки качества продукции животноводства.

Теоретические дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующая:

- Сдача государственного экзамена;
- Выполнение выпускной квалификационной работы.

## **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции» должен:

знать:

организационно-методические основы стандартизации, метрологии, сертификации, санитарно-гигиенические требования безопасности продукции, потребительские требования и качественные характеристики сельскохозяйственной продукции, правила оценки соответствия продовольственного сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов, классификацию и сущность методов исследований;

уметь:

пользоваться техническими регламентами, стандартами и другими нормативными документами, применять основные методы исследований и проводить статистическую обработку результатов экспериментов, оценивать качество и безопасность сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей, определять ее пригодность к реализации, хранению и переработке, систематизировать и обобщать информацию по вопросам качества продукции;

владеть:

специальной товароведной терминологией и современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции; навыками разработки технических документов (технических условий и технологических инструкций); навыками организации подтверждения соответствия; навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии; навыками участия в научных дискуссиях.

## **Оборудование перерабатывающих производств**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** – формирование знаний и умений в области теоретических и практических основ устройства и эксплуатации технологического оборудования перерабатывающих производств сельскохозяйственной продукции.

#### **Задачи дисциплины:**

- изучение устройств технологического оборудования
- освоение методов расчета оборудования;
- изучение оптимальных и рациональных технологических режимов оборудования;
- овладение прогрессивными методами эксплуатации технологического оборудования;
- изучение классификационных принципов и принципиальных схем основных типов технологического оборудования и поточных производственных линий зерноперерабатывающей, хлебопекарной, кондитерской, макаронной, масложировой, комбикормовой, молочной, мясоперерабатывающей отраслей промышленности, учетом современных отечественных и зарубежных технологических и технических разработок;
- изучение методов расчетов основных параметров на основе теоретического описания процессов, происходящих в рабочих органах машин и аппаратов зерноперерабатывающей, хлебопекарной, кондитерской, макаронной, масложировой, комбикормовой, молочной, мясоперерабатывающей отраслей промышленности;

- изучение особенностей эксплуатации технологического оборудования, допустимых нагрузок, техники безопасности и требований охраны окружающей среды;

- изучение перспективных направлений и путей развития и совершенствования основного технологического оборудования предприятий зерноперерабатывающей, хлебопекарной, кондитерской, макаронной, масложировой, комбикормовой, молочной, мясоперерабатывающей отраслей промышленности.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ОД.3, трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, осваивается в 5 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Оборудование перерабатывающих производств» формируются следующие компетенции или их составляющие:

- готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья (ПК-8);

- готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства (ПК-10).

## **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Предшествующими дисциплинами являются: математика, физика. Связь с последующими дисциплинами: производство продукции животноводства, технология хранения и переработки растениеводства и животноводства, организация производства и предпринимательство в агропромышленном комплексе.

## **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

В результате изучения дисциплины «Оборудование перерабатывающих производств» студент должен

### **знать:**

- устройство и принцип действия технологического оборудования, технические характеристики и экономические показатели;

- системы и методы расчетов машин и аппаратов зерноперерабатывающей, хлебопекарной, кондитерской, макаронной, масложировой, комбикормовой, молочной, мясоперерабатывающей отраслей промышленности;

- технологию производственных процессов зерноперерабатывающей, хлебопекарной, кондитерской, макаронной, масложировой, комбикормовой, молочной, мясоперерабатывающей отраслей промышленности;

- основные направления развития и совершенствования оборудования отраслей перерабатывающей промышленности;

- оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования отрасли;

- методы оценки эффективности работы технологического оборудования;

- прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции;

**уметь:**

- решать вопросы эффективной эксплуатации, управления и ремонта технологического оборудования предприятий зерноперерабатывающей, хлебопекарной, кондитерской, макаронной, масложировой, комбикормовой, молочной, мясоперерабатывающей отраслей промышленности;

- выбирать современное экономически выгодное оборудование, отвечающее особенностям производства;

- выполнять основные инженерные расчеты, и составлять техническую документацию оборудования соответствующей отрасли промышленности;

- предлагать решения по созданию технологий на основе интенсификации производственных процессов и новых физических методов обработки пищевого сырья;

**владеть:**

- методами оценки технического состояния технологического оборудования;

- методами контроля технологических режимов работы оборудования отрасли;

- контролем эффективности работы оборудования;

- методами безопасной эксплуатации оборудования.

## **Физическая и коллоидная химия**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Физическая и коллоидная химия» для подготовки бакалавра: на современном уровне показать студентам роль физколлоидной химии в организации контроля технологических процессов по производству, переработке, хранению, транспортировке и реализации продуктов животного и растительного происхождения.

Задачи:

- привить студентам практические навыки подготовки, организации, выполнения лабораторного практикума по физколлоидной химии, включая использование современных приборов и оборудования;

- привить навыки грамотного оформления и правильной обработки результатов эксперимента;

- привить навыки работы с учебной, монографической, справочной химической литературой;

- привить студентам навыки участия в научных исследованиях, разработке и внедрении в производство инновационных технологий.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ОД.4, трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, осваивается в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:



**общефессиональных компетенций:**

- способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ОПК-5)

**профессиональных компетенций:**

- владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений (ПК-22)

**4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Для изучения дисциплины «Физическая и коллоидная химия» необходимы умения и компетенции по химии, физике, математике.

Учебная дисциплина «Физическая и коллоидная химия» служит фундаментом для последующих дисциплин: «Физиология растений», «Микробиология», «Биохимия с.-х. продукции», «Основы научных исследований», «Производство продукции растениеводства», «Производство продукции животноводства», «Технология хранения и переработки продукции растениеводства».

**5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Физическая и коллоидная химия» должен:

**знать:**

- основы химической термодинамики;
- теорию химической кинетики сложных гомо- и гетерогенных, фотохимических и цепных реакций, теорию катализа;
- фазовые равновесия в одно- и многокомпонентных системах, термодинамическую теорию ЭДС;
- поверхностно-активные явления;
- термодинамические и кинетические факторы устойчивости золь;
- теоретические основы образования коллоидных систем, их свойства, строение, их роль в переработке с.-х. продукции;
- условиях структурообразований в коллоидных системах и свойства эмульсий, суспензий, гелей, паст, пен и т.д.
- методы физической и коллоидной химии, используемые для исследования биохимических компонентов в крови, биологических жидкостях, тканях здоровых животных.

**Уметь:**

- определять активную реакцию среды и готовить буферные растворы;
- определять осмотическое давление, плотность раствора,
- получать коллоидные растворы, выполнять защиту мицелл,
- применять методы адсорбционной хроматографии;
- на основе теоретических положений и физико-химических методов исследования, применяемых в физической и коллоидной химии, изыскивать пути управления химическими и биохимическими процессами

**Владеть:**

- теоретическими знаниями по основному курсу физической и коллоидной химии в переработке сельскохозяйственной продукции.
- физико-химическими методами, используемыми в профессиональных исследованиях.

## Ботаника

### 1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - получение обучающимися основных знаний в области современной ботанической науки, которая создает теоретическую базу для изучения специальных дисциплин и является научной основой сельскохозяйственного производства, рационального использования растительных ресурсов.

Задачи дисциплины:

- изучение строения растений на клеточном, тканевом и органном уровнях,
- ознакомление с систематикой и видовым разнообразием растений;
- изучение групп растений по назначению (лекарственные, ядовитые, вредные, кормовые, охраняемые, продовольственные и др.);
- ознакомление взаимодействия растений с абиотическими и биотическими факторами;
- знакомство с эволюцией растений и их приспособлений к условиям среды;
- знакомство с географией растений.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ОД.5, трудоемкость дисциплины – 4 зачетные единицы, осваивается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### 3 Требования к результатам освоения дисциплины

**Дисциплина нацелена на формирование компетенций:**  
**общефессиональных:**

- готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ОПК-3);

**профессиональных:**

- готовностью определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ПК-1).

### 4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами

В таблице представлены темы дисциплины «Ботаника», знание которых необходимо студенту для освоения материалов других дисциплин, изучение которых предусмотрено образовательной программой для направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» квалификация (степень) выпускника – бакалавр в дальнейшем, а также при подготовке отчетов по практике и выполнении выпускной квалификационной работы.

Таблица – Использование материалов дисциплины «Ботаника» при изучении последующих дисциплин и выполнении других видов учебной деятельности согласно учебному плану

Перечень тем дисциплины «Ботаника»	Код и наименование последующей дисциплины или вида деятельности по учебному плану
Последующие дисциплины	

Тема 1, 6	Б1.Б.13 Микробиология
Тема 1, 2,3,4,7, 8	Б2.В.ОД.11 Основы биотехнологии переработки с.х. продукции
Все темы	Б1.Б.11. Физиология растений
Тема 7, 8	Б1.Б.17 Основы научных исследований
Все темы	Б1.Б.18 Производство продукции растениеводства
Тема 7, 8	Б1.Б.20 Технология хранения и переработки продукции растениеводства
Тема 7, 8	Б1.Б.24 Земледелие с основами почвоведения и агрохимии

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:

- цели, задачи, методы ботаники;
- строения микроскопа и растительной клетки, тканей органов и организма;
- физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определение факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур;
- названия часто встречаемых растений на латинском языке;
- лекарственные, ядовитые, сорные, кормовые, охраняемые, продовольственные растения;
- методики проведения научных исследований, правила обработки и анализа результатов исследований - методы самостоятельной работы со справочной и научной литературе.

#### **Уметь:**

- работать с микроскопом;
- заготавливать гербарный и натурный материал;
- распознавать растения в натурной обстановке;
- пользоваться справочной литературой и определителями;
- приготавливать временные микропрепараты;
- различать лекарственные, ядовитые, сорные, кормовые, охраняемые, продовольственные растения;
- проводить научные исследования, обрабатывать и анализировать результаты исследований;
- определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определение факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур;

.

#### **Владеть:**

- навыками пользования микроскопом и лабораторным оборудованием;
- знаниями по химическому составу растительного организма и распознавания разных групп растений: лекарственных, ядовитых, сорных, кормовых, охраняемых, продовольственных и использовать их в практической деятельности;
- методикой проведения научных исследований, правилами обработки и анализа результатов исследований;
- навыками определения физиологического состояния, адаптационного потенциала и определение факторов регулирования роста и развития

сельскохозяйственных культур.

## **Зоология**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель преподавания дисциплины: ознакомить студентов с биологическим многообразием животных с учётом практического значения для будущих бакалавров по направлению подготовки «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

Задачи:

- ознакомить студентов с происхождением животных и их систематикой;
- дать необходимые знания об особенностях строения, функциях систем органов, образом жизни, географическом распространении и ролью в биосфере различных животных организмов;
- ознакомить обучающихся с разнообразием паразитических животных – возбудителей и переносчиков заболеваний животных и человека;
- обратить особое внимание на непосредственные или потенциальные объекты животноводства и указать их значение в природе и хозяйстве человека, как источников ценных пищевых продуктов, кормов и технического сырья;
- ознакомить с методами прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ОД.6, трудоемкость дисциплины – 4 зачетные единицы, осваивается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенции:

- готовностью распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам (ОПК-4);

профессиональных компетенции:

- готовностью оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве (ПК-2).

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Дисциплина «Зоология» преподаётся студентам на 1 курсе. Предшествующими дисциплинами, на которых она непосредственно базируется, являются в пределах школьной программы «Зоология» и «Общая биология». Поступающие на первый курс предварительно сдают их в составе дисциплины «Биология» в форме единого государственного экзамена.

Дисциплина «Зоология» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных», «Экология». «Генетика растений и животных», «Производство продукции животноводства», «Основы ветеринарии и биотехника размножения животных», «Основы научных исследований», «Технология



мёда и продуктов пчеловодства», «Технология рыбы и рыбопродуктов», «Частная зоотехния».

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Зоология» должен знать:

- что изучает наука Зоология;
- характерные особенности животных в отличие от других форм живого;
- основные принципы современной систематики; систематические категории и их соподчинённость; систематику животных;
- основные методы исследования в зоологии;
- основные направления эволюции животных;
- основы экологии животных и зоогеографии;
- общую характеристику одноклеточных организмов; особенности паразитических простейших, вызывающих заболевания у сельскохозяйственных животных и человека; значение их в снижении количества и качества животноводческой продукции;
- отличия многоклеточных животных от одноклеточных; теории происхождения многоклеточных организмов;
- особенности строения, развития и жизнедеятельности двуслойных животных (тип Губки, тип Кишечнополостные); значение;
- общую характеристику плоских червей; особенности строения и жизнедеятельности в связи с паразитическим образом жизни; общее представление о гельминтозах сельскохозяйственных животных и ущербе, причиняемом ими животноводству;
- особенности строения и жизнедеятельности круглых червей; паразитические виды и заболевания, вызываемые ими;
- характеристику кольчатых червей как высших червей; значение в природе и практической деятельности человека;
- общую характеристику типа Членистоногие и происхождение;
- особенности строения, жизнедеятельности и экологии ракообразных; роль в распространении гельминтов домашних и диких животных; значение в питании рыб и биологической очистке воды, возможности использования в качестве пищевых ресурсов;
- особенности строения, жизнедеятельности и экологии паукообразных; значение в распространении заболеваний животных и человека;
- краткую характеристику многоножек и их значение для понимания филогенеза членистоногих;
- особенности строения, жизнедеятельности и экологии насекомых; значение в биосфере и для человека: как опылители, участие в почвообразовательных процессах, объекты животноводства (пчеловодство, шелководство), domestикация новых видов, возбудители и переносчики болезней человека и животных; насекомые, повреждающие сельскохозяйственные растения и продукцию (проблема биоповреждений). Основные методы борьбы с насекомыми, наносящими ущерб животноводству;
- характеристику моллюсков; значение в природе, распространении заболеваний сельскохозяйственных животных и человека, использовании в пищевой промышленности, в качестве корма домашних животных и в звероводстве;

- особенности строения и жизнедеятельности иглокожих; практическое значение как источников лекарственного сырья, пищевых продуктов;
  - прогрессивные черты хордовых, обеспечивающие достижение ими сложной организации и широкое распространение в биосфере;
  - краткую характеристику бесчерепных и личиночнохордовых, как вторично упрощённых животных, их значение для понимания филогенеза черепных;
  - понятия анамнии и амниоты; основные отличительные признаки;
  - отличительные особенности круглоротых как специализированной группы бесчелюстных – самых примитивных и древних позвоночных животных; значение в эволюции позвоночных и практической деятельности человека;
  - отличительные особенности рыб как высшей формы первичноводных животных; их роль в морских биоценозах и хозяйстве человека как источников пищевых продуктов, кормов, сырья, как распространителей гельминтов;
  - особенности строения и жизнедеятельности земноводных как примитивных наземных позвоночных, значение в природе и хозяйстве человека;
  - особенности строения, жизнедеятельности и экологии пресмыкающихся как полностью наземных позвоночных; значение рептилий в биоценозах и как источников пищевых продуктов и лекарственных препаратов;
  - особенности строения и жизнедеятельности птиц; приспособления птиц к полёту. Роль птиц в истреблении насекомых и грызунов; значении птиц в распространении заболеваний. Охотничье-промысловые птицы и их использование;
  - особенности строения и жизнедеятельности млекопитающих как высшей группы позвоночных животных и их значение в природе и практической деятельности человека;
- уметь:
- использовать специальную научную литературу и сайты Интернет;
  - работать с микроскопом;
  - правильно отбирать и фиксировать зоологический материал;
  - изготавливать простейшие зоологические препараты;
  - работать с определителями;
  - обрабатывать и обобщать результаты собственных исследований;
  - прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов;
- рационально использовать биологические особенности при производстве продукции;
- осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний;
- владеть:
- физическими способами воздействия на биологические объекты;
  - правилами работы с влажными и сухими препаратами для изучения морфологии и анатомии животных;
  - биологическими методами анализа;

- оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве;
- приёмами мониторинга животных;
- способами оценки и контроля морфологических особенностей животного организма.

## **Экология**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель преподавания дисциплины: ознакомить студентов с основными экологическими законами, определяющими формирование, структуру, функционирование и взаимодействие биологических систем разных уровней (организмов, популяций, биоценозов и экосистем) между собой и со средой обитания.

Задачи освоения дисциплины:

Изучить основные понятия и законы экологии, основные свойства живых систем.

Сформировать представления о пределах устойчивости экосистем и биосферы в целом, о взаимодействии человека с природной средой, о причинах экологических кризисных ситуаций и о возможностях их преодоления.

Овладеть практическими навыками решения некоторых экологических проблем, навыками решения расчетных экологических задач.

Воспитать экологическое мировоззрение и экологическую культуру.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ОД.7, трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, осваивается во 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций:

- готовностью принять участие в разработки схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия (ПК-11).

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Изучение данной дисциплины органично связано с дисциплинами: химия, физика, философией. Связь с последующими дисциплинами: Производство продукции растениеводства, производство продукции животноводства, земледелие с основами почвоведения и агрохимии, сооружения и оборудования для хранения продукции растениеводства и животноводства, санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях.

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Экология» должен

#### **знать:**

- факторы, определяющие устойчивость биосферы;
- характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу;
- принципы рационального природопользования;

- методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;
- организационные и правовые средства охраны окружающей среды;
- способы достижения устойчивого развития.

#### **уметь:**

- использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии;
- применять достижения научно-технического прогресса, внедряя безотходные технологии;
- пропагандировать природоохранные мероприятия;
- использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе природных объектов;
- сохранять генофонд диких и культурных видов растений и животных, аборигенных пород домашних животных и птицы.

#### **владеть:**

- методами экономической оценки ущерба от деятельности предприятия;
- методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду;
- современными методами исследования, навыками обработки и анализа получаемых экспериментальных данных, приемами поиска новых сведений по экологии;
- навыками аналитической работы по определению экологических показателей, используемых при оценке качества, безопасности и технологических свойств сельскохозяйственной продукции.

## **Кормопроизводство**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** - обеспечить студентов теоретическими знаниями, практическими навыками и умением в формировании видового состава и урожая растений, используемых для кормления сельскохозяйственных животных и организации кормовой базы.

#### **Задачи дисциплины:**

- ознакомить студентов с современным состоянием и тенденциями развития кормопроизводства в России и Республике Татарстан;
- дать студентам теоретические знания и практические навыки по технологии производства кормов на природных кормовых угодьях и пашне;
- научить приемам рационального использования и улучшения природных кормовых угодий;
- дать знания о современных технологиях заготовки и хранения кормов;
- на базе полученных знаний формировать у студентов профессиональное мышление технолога сельскохозяйственного производства.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ОД.8, трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, осваивается в 7 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.



### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) «Кормопроизводство»:

общефессиональные:

- способность использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ОПК-5);

профессиональные:

- готовностью принять участие в разработки схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия (ПК-11);

- способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ПК-12);

- готовностью применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях (ПК-13).

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Кормопроизводство» являются: ботаника, физиология растений, биохимия растений, агрометеорология, земледелие с основами почвоведения и агрохимии, производство продукции растениеводства, защита растений.

Компетенции, полученные в ходе освоения дисциплины, необходимы при прохождении преддипломной практики и написании ВКР.

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Кормопроизводство» должен:

знать:

- состояние и перспективы развития кормопроизводства в России и Республике Татарстан;

- основы лугового кормопроизводства (ботанический состав сенокосов и пастбищ, морфологические и биологические особенности основных хозяйственно - ботанических групп луговых трав; принципы создания кормовых угодий из многокомпонентных травосмесей с учетом почвенно-климатических условий, рельефа местности, хозяйственного использования угодий и т.д.; приемы рационального использования, поверхностного и коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ);

- основы полевого кормопроизводства (виды, морфологические и биологические особенности и технологии возделывания полевых кормовых культур (зерновых и зернобобовых, корне- и клубнеплодов, силосных и бахчевых, многолетних и однолетних трав); интенсивные технологии возделывания кормовых культур;

- современные технологии заготовки и хранения различных видов консервированных и искусственно высушенных кормов;

уметь:

- визуально распознавать растения различных хозяйственно-ботанических групп сенокосов и пастбищ; лекарственные, вредные и ядовитые растения; полевые культуры;

- разрабатывать комплекс мероприятий по эффективному использованию природных кормовых угодий в хозяйстве;
- разрабатывать технологии возделывания кормовых культур для конкретных почвенно-климатических условий;
- обеспечивать квалифицированную подготовку комплекса мер по заготовке и хранению различных видов кормов, снижению в них потерь питательных веществ;
- составлять схему зеленого конвейера с учетом природно-климатических условий;
- составлять кормовой баланс для различных видов и половозрастных групп сельскохозяйственных животных;
- оценивать хозяйственную и экологическую ситуацию на кормовых угодьях и обеспечивать (при необходимости) устранение действия негативных факторов.

владеть:

- специальной агрономической, зоотехнической и технической терминологией;
- методами расчета кормового баланса и зеленого конвейера;
- методами оценки качества, питательности и урожайности кормовых культур;
- методами оценки состояния и рационального использования природных сенокосов и пастбищ;
- современными методами заготовки и оценки качества сена, силоса, сенажа и искусственно высушенных кормов.

## **Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины является получение студентами прочных знаний по комплексной механизации и автоматизации основных производственных процессов, системам машин и оборудования, используемых в растениеводстве и животноводстве, особенностям применения механизированных и автоматизированных технологий в коллективных и крестьянских хозяйствах, самостоятельного освоения новых машин и предвидение перспектив их развития.

**Задачи** изучения дисциплины: бакалавр должен освоить технологии производства с.-х. продукции, знать оптимальные режимы работы машин и оборудования с учетом конкретных условий.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ОД.9, трудоемкость дисциплины – 8 зачетных единиц, осваивается в 3 и 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства» формируются следующие профессиональные компетенции или их составляющие:

- готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для

переработки сельскохозяйственного сырья (ПК-8);

- готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства (ПК-10).

#### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

С целью качественного освоения материала «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства» студент базируется на знаниях, полученных при прохождении дисциплин: математика и физика. Полученные знания необходимы при изучении таких дисциплин как производство продукции растениеводства, производство продукции животноводства, оборудование перерабатывающих производств.

#### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

В результате изучения дисциплины студент должен:

##### **Знать:**

- устройство, рабочий процесс и классификацию тракторов и автомобилей;
- современные технологии и новейшие машины для возделывания сельскохозяйственных культур;
- состояние механизации, электрификации и автоматизации производственных процессов в нашей стране и за рубежом;
- стратегию и направление развития механизации и автоматизации растениеводства и животноводства;
- федеральную систему технологий и машин для животноводства и кормопроизводства;
- механизацию основных производственных процессов на животноводческих комплексах, фермах и фермерских хозяйствах;
- комплексную механизацию и автоматизацию производства мяса, молока, продуктов овцеводства, козоводства, свиноводства, пушного звероводства и кролиководства;
- основы рациональной эксплуатации машин и оборудования.

##### **Уметь:**

- проводить подготовку к работе рабочих машин и оборудования;
- определять технологию, способы обработки грубых, сочных и консервированных кормов и их соответствие зоотехническим требованиям;
- определять качество приготовления кормовых смесей (влажных и сухих) в кормоцехах;
- осуществлять технологические регулировки сельскохозяйственных машин, механизмов, оборудования, используемых в растениеводстве и животноводстве;
- иметь навыки оператора по обслуживанию коров и молодняка крупного рогатого скота;
- исследовать неравномерность кормораздачи на фермах с последующей регулировкой системы кормораздачи на оптимальный режим;
- определять потребность фермы в воде, насосах, водоподъемных машинах;
- устанавливать основные показатели микроклимата в кормоцехе, коровнике, хранилищах, кормозаводах;

- разрабатывать санитарно-гигиенические мероприятия на фермах и ветеринарные требования к аппаратуре;
- регулировать доильные аппараты и установки, машины и аппараты для учета, первичной обработки и частичной переработки молока.

#### **Владеть техникой:**

- использования на животноводческих фермах измельчителей, дозаторов, смесителей, запарников грубых, сочных и концентрированных кормов;
- приучения молочных коров к машинному доению; включая подготовительные и заключительные операции (подмывание вымени, массаж и др.);
- контроля работы доильных установок, учета молока, первичной обработки молока, охлаждения молока и др.;
- обеспечения оптимального микроклимата;
- контроля качества заготавливаемых грубых, сочных и концентрированных кормов и кормовых смесей;
- использования в ветеринарии и животноводстве аэрозольной дезинфекционной техники, мобильных и прицепных ветеринарно-санитарных агрегатов, моечно-дезинфекционных машин.

### **Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** заключается в формировании у бакалавров необходимых теоретических знаний об основных принципах биотехнологических процессов при переработке сельскохозяйственной продукции, приобретение практических навыков в организации перерабатывающих производств с применением объектов и методов биотехнологии.

**Задачи дисциплины** состоят в изучении:

- дать студентам представление о науке – биотехнология, и её основных объектах и методах;
- ознакомить студентов с основными способами и методами культивирования микроорганизмов, дать представление об оценке критериев эффективности процессов ферментации;
- дать характеристику технологическим элементам биотехнологических производств;
- ознакомить с важнейшими биотехнологическими процессами и способами переработки сельскохозяйственной продукции.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ОД.10, трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, осваивается в 7 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных компетенций (ОПК):

- способности использовать современные технологии в приготовлении



органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ОПК-5);

- готовности оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки (ОПК-6).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК):

- способности использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ПК-12).

#### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Предшествующие дисциплины, на которых непосредственно базируется дисциплина, представлены в таблице.

Таблица - Связь с предшествующими дисциплинами

Код (индекс) и наименования базовых дисциплин по учебному плану	Использование базовых знаний в дисциплине «Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции»
Б1.Б.9 Химия	Органическая химия: темы, рассматривающие различные биомолекулы, их свойства и строение
Б1.В.ДВ.5.2 Биохимия растений	Химический состав и строение растительной ткани
Б1.Б.13 Микробиология	Характеристика различных видов микроорганизмов, рост, питание, методы идентификации
Б1.Б.14 Биохимия сельскохозяйственной продукции	Физико-химические и анатомические свойства сельскохозяйственной продукции
Б1.Б.15 Генетика растений и животных	Темы, рассматривающие общие принципы передачи генетической информации
Б1.Б.20 Технология хранения и переработки продукции растениеводства	Темы, рассматривающие технологии хранения и переработки продукции растениеводства (ферментативный гидролиз крахмала, квашение, соление, производство осветленных соков и т.д.)
Б1.Б.21 Технология хранения и переработки продукции животноводства	Темы, рассматривающие технологии хранения и переработки продукции животноводства (получение кисломолочных продуктов, применение ферментов при переработке молока и мяса.)
Б1.В.ОД.13 Технология переработки мяса	Темы, рассматривающие частные технологии переработки мяса с применением биотехнологических приемов

Дисциплина является базовой для изучения последующей дисциплины: Б1.В.ДВ.10 «Переработка зерна и хлебопечение». Темы дисциплины, знание

которых необходимо студенту для освоения материалов последующих дисциплин, представлены в таблице.

Таблица - Связь с последующими дисциплинами

№ п./п.	Код (индекс) и наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин	
		1	2
1	БЗ.В.ДВ.10 Переработка зерна и хлебопечение	+	+

### 5. В результате изучения дисциплины студент должен:

Студент при изучении дисциплины «Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции» должен:

#### знать:

- понятие о науке биотехнология и её основных объектах;
- способы культивирования микроорганизмов и критерии оценки кинетики процессов ферментации;
- требования к подготовке сырья (включая вопросы его предварительной обработки), биостимуляторам и другим элементам для оптимизации процессов микробиологического синтеза;
- инженерные основы биотехнологии и аппаратное оформление процессов выращивания микроорганизмов с целью получения метаболитов;
- основные способов управления процессами биотрансформации сельскохозяйственного сырья с использованием микроорганизмов и ферментов;
- основы создания генномодифицированных продуктов.

#### уметь:

- работать с чистыми культурами микроорганизмов, используемых в биотехнологии;
- использовать знания о потребности микроорганизмов в веществах, закономерностях роста и развития при различных способах культивирования;
- оценивать биотехнологический потенциал сырья животного и растительного происхождения и способов его направленного регулирования с целью получения продукции с заданными качественными характеристиками.
- оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки.

#### владеть:

- основными методиками работы с чистыми культурами микроорганизмов, использовать современные технологии в переработке сельскохозяйственной продукции;
- навыками по получению и выделению биомассы микробной культуры и целевых продуктов метаболизма.
- оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки.

## **Процессы и аппараты пищевых производств**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Процессы и аппараты пищевых производств» является формирование знания о закономерностях технической реализации и оптимизации режимов процессов в биотехнологии, умения по использованию применяемых аппаратов в биотехнологии.

Задачи преподавания дисциплины:

- а) овладеть методологией системного творческого мышления, способностью генерировать технические решения;
- б) уметь оценить основные технико-экономические характеристики оборудования и выбрать оптимальные;
- в) выявлять ресурсы повышения интенсивности и экономичности процессов;
- г) овладеть методами научных исследований для повышения эффективности производства;
- д) преодолеть традиционный, однозначный, схематичный подход к работе по данному направлению;
- е) сформировать навыки самостоятельной творческой работы в области исследования (анализа) и создания процессов и аппаратов в пищевых производствах.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ОД.11, трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, осваивается в 7 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций:

производственно-технологическая деятельность:

- готовность эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья (ПК-8);
- готовность использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства (ПК-10);

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Дисциплина «Процессы и аппараты пищевых производств» тесно связана с такими дисциплинами, как «Физика», «Математика», «Химия», «Производство продукции растениеводства», «Производство продукции животноводства», «Технология хранения и переработки продукции растениеводства», «Технология хранения и переработки продукции животноводства», «Оборудование перерабатывающих производств», «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства».

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать:**

закономерности протекания основных процессов пищевых производств, основы теории гидромеханических, тепловых и диффузионных процессов, основные понятия о подобии процессов переноса количества движения, тепла

и массы, а также основные критерии гидромеханического, теплового и диффузионного подобия;

основы теории расчета и проектирования машин и аппаратов пищевых производств, методы расчета процессов и основных размеров аппаратов;

методы экономической и технической оценки процессов и аппаратов, способы осуществления основных технологических процессов и характеристики для оценки их интенсивности и эффективности;

принципы осуществления современных типовых процессов и конструкции аппаратов.

Студент, изучивший дисциплину, должен **уметь**:

проводить теоретические и экспериментальные исследования, находить оптимальные и рациональные технические режимы осуществления основных процессов и аппаратов пищевых производств, выявлять основные факторы, определяющие скорость технологического процесса;

выполнять основные расчеты и составлять необходимую техническую документацию технологических процессов и аппаратов, рассчитывать и проектировать основные процессы и аппараты пищевой технологии;

проводить сравнительный технико-экономический анализ конструктивных решений конкретных технологических процессов, выполнять эскизы и чертежи основных аппаратов и их отдельных узлов;

пользоваться техническими условиями и стандартами на технологические процессы и аппараты.

Студент, изучивший дисциплину, должен **владеть**:

теорией подобия;

методами расчета аппаратуры для проведения гидромеханических процессов;

умением подобрать необходимую аппаратуру для проведения тепловых процессов;

методикой технологического расчета аппаратуры для проведения массообменных процессов.

## **Технология переработки молока и молочных продуктов**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель** дисциплины «Технология переработки молока и молочных продуктов» – формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, позволяющих им осуществлять приемку, хранение и контроль качества сырья, проводить технологические процессы производства и оценивать качество молочной продукции.

**Задачи дисциплины** является изучение:

- изучение технологий производства молочной продукции;
- овладение технологией переработки молока;
- оценка качества молочного сырья и готовых продуктов.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ОД.12, трудоемкость дисциплины – 4 зачетные единицы, осваивается в 7 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**



Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

общефессиональными:

- способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработки сельскохозяйственной продукции (ОПК-5);

профессиональными:

готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7);

готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9).

#### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Предшествующие дисциплины:

Биохимия сельскохозяйственной продукции

Производство продуктов животноводства

Технология хранения и переработки продукции животноводства

Оборудование перерабатывающих производств

Обеспечиваемые последующие дисциплины:

Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции

Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки

#### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Технология переработки молока и молочных продуктов» должен:

**знать:** химический состав, пищевую ценность молока и молочных продуктов, биохимические процессы при производстве молочных продуктов; принципы, методы, способы, технологические процессы производства молочных продуктов; технологические процессы, оборудование и аппараты, режимы их использования при производстве молочной продукции;

**уметь:** устанавливать оптимальные режимы хранения и переработки молока; учитывать микробиологические процессы при производстве молочной продукции; оценивать качество и безопасность продукции с использованием биохимических показателей, применять основные методы исследования и проводить статистическую обработку результатов экспериментов;

**владеть:** методами приемки молока и молочного сырья, первичной обработки и хранения молочного сырья; оценки молочного сырья по физико-химическим, микробиологическим и органолептическим показателям; технологическими процессами производства и методами контроля качества молочных продуктов; техникой обработки технологического оборудования.

### **Технология переработки мяса**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Основной целью преподавания дисциплины является осознание студентами главной задачи – обеспечение безопасности, качества продукции и контроль соблюдения точности параметров технологических процессов.

Цели преподавания дисциплины:

- дать студентам теоретические и практические основы знаний, необходимых для производственной ветеринарно-санитарной деятельности;
- освоить современные технологические методы производства мяса и мясопродуктов;
- изучить современные методы оценки качества и свойств мясных систем для получения биологически полноценных, экологически безопасных продуктов с широким спектром потребительских свойств.
- изучить правила работы лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы на продовольственных рынках

Задачи изучения дисциплины:

- знание о микробиологических процессах, происходящих в мясе после убоя;
- знание о бактериальной загрязненности мясного сырья при нарушении технологических процессов его производства;
- освоить принципы технологии переработки мяса на основе эффективного использования материалов, оборудования, программ расчетов параметров технологических процессов;
- сформировать теоретические и практические навыки в определении структуры и свойств компонентов мясного сырья и мясных систем, влияния химических компонентов, физических, физико-химических, биохимических, структурно-механических свойств на комплексное качество, пищевую ценность и экономическую эффективность производства мясных продуктов;
- знание методов ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства;
- знание методов предубойной подготовки животных и послеубойной экспертизы;
- анализ сопроводительной документации на все виды продукции животноводства;
- знание методов выявления фальсификации, как сырья, так и готовой продукции животноводства.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ОД.13, трудоемкость дисциплины – 2 зачетные единицы, осваивается в 6 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Технология переработки мяса» формируются следующие компетенции или их составляющие:

общефессиональные:

способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработки сельскохозяйственной продукции (ОПК-5);

профессиональные:

готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-5).

#### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Знания по технологии переработки мяса базируются на знаниях химии, физики, производство продукции животноводства, технология хранения и переработки продукции животноводства.

Материалы изучаемой дисциплины широко используются и в смежных областях знаний других дисциплин, таких как: основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции, стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции.

#### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Технология переработки мяса» должен:

##### Знать:

- тканевый и химический состав мяса, механизмы биосинтеза и прижизненных функций;
- биохимическую характеристику мяса, роль ферментов в посмертных и технологических превращениях тканей;
- факторы, определяющие качество и свойства мяса (мясных систем);
- автолитические изменения, происходящие в мясе и их влияние на свойства мясного сырья и продуктов;
- механизмы биохимических и микробиологических процессов и их влияние на свойства мясного сырья и продуктов;
- методологии проектирования биологически полноценных продуктов питания на основе мясного сырья;
- основные технологические процессы получения продуктов заданного качества и свойств;
- основы расчетов основных технологических процессов производства мясопродуктов.

##### Уметь:

- дать комплексную оценку сырью и продуктам в производственно-технологической деятельности;
- эффективно использовать материальные ресурсы при производстве и переработке мясного сырья;
- определять автолитические изменения мяса;
- определять технологические свойства мяса;
- определять свежесть мяса сельскохозяйственных животных;
- классифицировать мясо по полу, возрасту и упитанности.

##### Владеть:

- современными способами и методами контроля и анализа качества продукции;
- знаниями об основных физических, химических и биологических законах и их использовании в переработки мяса.

### **Технология переработки кожи и меха**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины: дать студентам глубокие теоретические положения и практические навыки, необходимые в работе технолога по переработке продуктов животноводства.

В задачу данной дисциплины входит обучение студентов современным технологиям переработки кожевенного, шубно-мехового и пушного сырья на промышленной основе, создать студентам условия для изучения достижений науки и передовой практики отечественного и зарубежного производства пушно-меховых полуфабрикатов и для изготовления кож различного назначения.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ОД.14, трудоемкость дисциплины – 2 зачетные единицы, осваивается в 8 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС по направлению подготовки 35.03.07 - «Технология производства и переработки продуктов животноводства»:

общефессиональных:

способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработки сельскохозяйственной продукции (ОПК-5);

профессиональных:

готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-5).

## **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Изучение дисциплины основано и тесно связано с предшествующими дисциплинами: химия, биохимия сельскохозяйственной продукции, производство продукции животноводства.

Компетенции, освоенные в ходе изучения данной дисциплины необходимы при выполнении ВКР.

## **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- основные технологические элементы и технологию производства продукции звероводства, целей их разведения;
- экстерьерно-конституциональные особенности и продуктивные качества разводимых пород пушных зверей;
- биологические особенности пушных зверей и сельскохозяйственных животных, являющихся источником получения кожевенного, овчинно – шубного и пушно - мехового сырья.

**уметь:**

- описывать и оценивать экстерьер пушных зверей;
- проводить бонитировку пушных зверей;
- управлять производством высококачественной продукции.

**владеть:**

- способами выращивания молодняка;
- техникой убоя животных;
- способами первичной обработки и сортировки шкур;
- приемами консервирования сырья;
- технологией выделки пушно мехового сырья;

- технологией выделки овчинно-шубного сырья;
- технологией выделки и отделки кожевенного сырья;
- технологией крашения пушно-мехового и овчинно-шубного сырья и полуфабриката;
- технологией отделки сырья.

## **Сооружения и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины – формирование необходимых теоретических знаний по сооружениям и оборудованию для хранения сельскохозяйственной продукции с перспективами их развития, а также приобретение практических навыков в решении конкретных производственных задач отрасли.

Задачами дисциплины являются:

- изучение конструкций сооружений и оборудования для хранения зерна и зернопродуктов, плодов и овощей, молока и молочных продуктов, мяса и мясопродуктов с основами эксплуатации;
- освоение принципов расчета и подбора технологического оборудования;
- ознакомление с перспективными методами управления технологическими процессами на предприятиях отрасли.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ОД.15, трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, осваивается в 5 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими **профессиональными компетенциями**, соответствующими виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата.

#### **Производственно-технологическая деятельность:**

- готовность реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-5);
- готовность реализовывать технологии хранения и переработки плодов и овощей (ПК-6);

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Предшествующими дисциплинами «Сооружения и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства» являются следующие дисциплины:

- «Производство продукции растениеводства»;
- «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства».

Последующими дисциплинами, в которых необходимы знания дисциплины «Сооружения и оборудование для хранения продукции животноводства и растениеводства» будут:

- «Стандартизация и сертификация сельскохозяйственного производства»;



- «Технология рыбы и рыбопродуктов»;
- «Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки».

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

#### **Студенты должны знать:**

- современное состояние и тенденции развития сооружений для хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки;
- назначение, область применения, классификацию, устройство, принцип действия и критерии выбора современного технологического оборудования отрасли;
- способы поддержания оптимальных режимов хранения продукции;
- основы эксплуатации сооружений и технологического оборудования для хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;
- источники опасности и меры их предупреждения.

#### **Уметь:**

- обосновывать выбор участка под строительство сооружений для хранения сельскохозяйственной продукции;
- выполнять необходимые расчеты по подбору конструкций сооружений и технологического оборудования для хранения продукции сельского хозяйства;
- определять потребные площади для хранения продукции;
- проводить расчеты по определению основных эксплуатационных показателей работы машин и аппаратов.

#### **Владеть:**

- методами оценки технического состояния технологического оборудования;
- методами контроля технологических режимов работы оборудования;
- контролем эффективности работы оборудования;
- методами безопасной эксплуатации оборудования.

## **Технология меда и продуктов пчеловодства**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель преподавания дисциплины «Технология меда и продуктов пчеловодства» – изучить научно обоснованные технологии производства и переработки продуктов пчеловодства:

#### **Задачи:**

- с учетом новейших данных науки и практики дать студенту знания, необходимые для организации и осуществления работ по производству и переработки продуктов пчеловодства, для чего специалист должен иметь представление:
- о технологиях производства и переработки продуктов пчеловодства;
- о выборе прогрессивных, экономически выгодных технологий производства продукции пчеловодства;
- о планировании производства продукции пчеловодства, оценке количества и качестве производимой продукции.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ОД.16, трудоемкость дисциплины – 2 зачетные единицы, осваивается в 6 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование:

профессиональных компетенций:

а) производственно-технологическая деятельность:

- готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-4);
- готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-5);

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Дисциплине «Технология меда и продуктов пчеловодства» из смежных дисциплин предшествуют дисциплины «Ботаника», «Зоология», «Экология», «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных», «Производство продукции растениеводства», «Производство продукции животноводства», «Оборудование перерабатывающего производства», «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства».

Дисциплина «Технология меда и продуктов пчеловодства» предшествует таким дисциплинам, как «Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции», «Процессы и аппараты пищевых производств».

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Технология меда и продуктов пчеловодства» должен знать:

- химический состав, свойства и методики оценки натуральности продуктов пчеловодства;
- стандарты на продукты пчеловодства;
- технологию получения, консервирования, переработки, использования и хранения биологически активных продуктов пчеловодства;

уметь:

- определить основные компоненты продуктов пчеловодства;
- оценить натуральность продуктов пчеловодства;
- получать, перерабатывать, хранить и использовать продукты пчеловодства;

владеть:

- методами оценки качества сырья для переработки продуктов пчеловодства с использованием органолептических, физико-химических и др. показателей;
- методами создания оптимальных условий для получения продуктов пчеловодства, отвечающих требованиям безопасности и поддержания необходимых параметров при их переработке.

## **Технология рыбы и рыбопродуктов**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель преподавания дисциплины:

Обеспечить будущих специалистов-технологов теоретическими знаниями и привить практические навыки по организации и технологии выращивания товарной столовой рыбы в водоемах разных типов и форм собственности и технологии переработки рыбы на основе современных достижений науки и практики.

Задачи:

- в объеме учебной программы с учетом новейших данных науки и практики дать студентам теоретические знания технологии получения рыбы и технологии ее переработки;
- обеспечить будущих специалистов знаниями по систематике и биологии рыб;
- изучить структуру и устройство рыбоводных хозяйств;
- изучить организацию и технологию выращивания рыб при экстенсивной и интенсивной формах на примере ведения прудового рыбного хозяйства;
- изучить процессы заготовки, транспортировки и хранения живой рыбы;
- ознакомить с принципиальными технологическими схемами переработки рыбы;
- научить составлению структурно-логических схем технологических процессов: охлаждение и замораживание, посол и маринование, вяление, сушка и копчение.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ОД.17, трудоемкость дисциплины – 2 зачетные единицы, осваивается в 8 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование:  
профессиональных компетенций:

а) производственно-технологическая деятельность:

- готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-4);
- готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-5).

## **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Дисциплине «Технология рыбы и рыбопродуктов» из смежных дисциплин предшествует дисциплина «Ботаника», «Зоология», «Экология», «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных», «Производство продукции животноводства», «Оборудование перерабатывающего производства», «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства», «Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции», «Процессы и аппараты пищевых производств».

Дисциплина «Технология рыбы и рыбопродуктов» изучается студентами бакалаврами в 8 заключительном семестре и обеспечит выпускника необходимыми знаниями и профессиональными навыками.

## **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

После прохождения курса «Технология рыбы и рыбопродуктов» будущий технолог должен

знать:

- особенности морфологии и биологии рыб, а также влияние на их жизнедеятельность экологических условий;
- этапы жизненного цикла, особенности размножения, питания и роста;
- наиболее ценные объекты рыбоводства и их хозяйственно-полезные качества;

уметь:

- устройство рыбоводных хозяйств;
  - алгоритм производственных процессов в полносистемном рыбхозе;
  - интенсивные формы ведения рыбоводства;
  - технологию заготовки и хранения гидробионтов;
  - различные методы консервирования рыбы;
- уметь:
- определять степень упитанности рыб;
  - проводить расчеты посадочного материала и массы корма, необходимых для уплотненной посадки рыбы в нагульный пруд и ее кормления;

- проводить расчеты количества воды, необходимой для осуществления транспортировки рыбы;

- составлять схемы технологии переработки рыбы (алгоритм процесса);
- составлять структурно-логические схемы технологии переработки рыбы;

владеть:

- методами оценки экстерьера, конституции и воспроизводительных качеств прудовых рыб;
- приемами проведения необходимых зооветеринарных мероприятий для создания оптимальных условий для получения сырья, отвечающего требованиям безопасности и необходимым параметрам при его переработке;
- способами первичной обработки сырья и основами производства рыбной продукции;
- методами оценки качества получаемого рыбного сырья и рыбопродуктов с использованием физико-химических, органолептических и др. показателей.
- технологией переработки рыбы

## **Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины является формирование профессиональной культуры, соблюдения требований санитарии и гигиены на перерабатывающих предприятиях, освоение студентами теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области содержания предприятий, необходимых для профессиональной деятельности;

создание у обучающихся целостной системы знаний, умений и навыков по анализу пищевых отравлений, оценке качества пищевых продуктов, организации их хранения, особенностей технологии и реализации готовой продукции;

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- выработать у студентов логическое мышление;
- выработка понимания важности необходимости соблюдения санитарного законодательства, а также санитарно-гигиенических норм и требований на перерабатывающих предприятиях;
- овладение методами анализа и оценки санитарно-гигиенического состояния всех этапов производственного процесса от приемки до реализации готовой продукции;
- освоение санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов строительства на перерабатывающих предприятий.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ОД.18, трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, осваивается в 7 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими компетенциями:

общепрофессиональных:

готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки (ОПК-6);

профессиональных:

владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений (ПК-22).

## **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Для изучения дисциплины необходимы знания вопросов предшествующих изучаемых дисциплин – физики, химии, биохимии сельскохозяйственной продукции, физико-химических методов анализа, физической и коллоидной химии, микробиологии, агрометеорологии, экологии, технологии хранения и переработки продукции растениеводства, технологии хранения и переработки продукции животноводства, оборудования перерабатывающих производств.

Дисциплина является предшествующей для изучения следующих дисциплин – технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки, стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции.

## **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:**

- организационные и правовые основы санитарного законодательства и структуру санитарно-эпидемиологической службы России;
- гигиенические характеристики факторов внешней среды и условий труда на перерабатывающих предприятиях;
- основы проектирования и строительства предприятий и гигиенические требования к ним;



- санитарные требования к содержанию личной гигиены и состоянию здоровья персонала на перерабатывающих предприятиях;
- санитарно-эпидемиологическую экспертизу пищевых продуктов;
- санитарные требования к транспортировке, приемке и хранению пищевых продуктов;
- санитарные требования к технологии производства на перерабатывающих предприятиях;
- условия хранения и реализации готовой продукции;
- особенности организации питания и водоснабжения в экстремальных условиях.

**уметь:**

- использовать основные нормативные документы и информационные источники справочного характера для разработки гигиенических рекомендаций, касающихся организации и контроля санитарного состояния предприятий;
- проводить гигиеническую экспертизу и разбираться в проектных материалах строительства или реконструкции перерабатывающих предприятий;
- оценить условия труда персонала на перерабатывающих предприятиях;
- проводить санитарно-эпидемиологическую экспертизу пищевых продуктов и составлять соответствующие документы;
- обеспечивать соответствующие условия приемки и хранения пищевых продуктов;
- проводить санитарное обследование предприятий и составлять соответствующие документы.

**владеть:**

- законодательными и правовыми актами в области защиты прав потребителей, санитарными нормами и правилами в сфере профессиональной деятельности;
- базовыми знаниями о санитарии и гигиене питания;
- базовым понятийно-терминологическим аппаратом в области санитарии и гигиены;
- методами контроля основных параметров санитарно-гигиенической оценки проектируемых и действующих предприятий.

## **Агрометеорология**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью преподавания дисциплины является обучить студентов знаниям эффективного использования окружающей среды, для использования агрометеорологической информации в практике сельскохозяйственного производства.

**Задачи:**

- изучение и описание закономерностей формирования метеорологических и климатических условий сельскохозяйственного производства в пространстве и во времени;
- разработка методов количественной оценки влияния метеорологических факторов на состояние почвы, развитие, рост и формирования урожая агрофитоценозов, на состояние сельскохозяйственных

животных, развитие и распространение вредителей и болезней сельскохозяйственных культур;

- разработка методов агрометеорологических прогнозов и усовершенствование форм агрометеорологического обеспечения сельского хозяйства;

- агрометеорологическое районирование новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур и пород животных, агроклиматическое обоснование агротехнических приемов для наиболее полного и рационального использования ресурсов климата;

- агроклиматическое обоснование приемов мелиорации земель и изменения микроклимата полей, внедрения промышленных технологий в растениеводстве, в том числе дифференцированного применения агротехники в соответствии со сложившимися и ожидаемыми условиями погоды;

- разработка методов борьбы с неблагоприятными и опасными для сельского хозяйства гидрометеорологическими явлениями.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ОД.19, трудоемкость дисциплины – 2 зачетные единицы, осваивается в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование:

**профессиональных компетенций:**

**организационно-управленческая деятельность:**

- готовностью принять участие в разработки схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия (ПК-11).

## **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Агрометеорология тесно связано с другими науками:

*Предшествующими:*

- физикой;
- химия.

*Последующими:*

- земледелие с основами почвоведения и агрохимии;
- кормопроизводство;
- производство продукции растениеводства.

## **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Агрометеорология» должен:

знать:

- изучение влияния лучистой энергии на окружающую среду и пути ее эффективного использования;
- исследование погоды климата и ее прогноз;
- познание опасных для сельскохозяйственного производства метеорологических явлений и мер защиты от них;
- мониторинг агрометеорологической информации для оптимизации сельскохозяйственного производства.

Уметь:

- проводить исследования и давать оценку температурному режиму почвы, воды и воздуха;
- исследовать напряженность лучистой энергии солнца и пути ее эффективного использования;
- проводить прогноз погоды;
- давать оценку метеорологическим явлениям, опасным для сельского хозяйства и определить меры защиты от них;
- разбираться в оценке климата;
- использовать агрометеорологическую информацию в практике сельскохозяйственного производства.
- использовать методы агрометеорологических наблюдений;
- работать приборами при измерении температуры и влажности почвы, атмосферного давления и скорости движения воздуха;
- применять методы определения физических свойств и химического состава почвы;
- проводить санитарно-топографические обследования водоисточников.

#### Владеть:

- основными современными навыками работы в агрометеорологии;
- средствами контроля основных параметров микроклимата воздуха и почвы;
- компьютерной техникой в познавательных целях и производственной деятельности;
- некоторыми методами анализа информации, полученными на метео- и агрометеорологических станциях с целью краткосрочных и долгосрочных прогнозов погоды.

### **Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

##### Цели преподавания дисциплины:

- формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков о технохимическом контроле технологических процессов, методах анализа органолептических и физико-химических показателей сырья и готовой продукции.
- освоить приемы проведения технохимического контроля в различных цехах перерабатывающей промышленности;

##### Задачи изучения дисциплины:

- изучение основ теории организации и ведения технохимического контроля на перерабатывающих предприятиях малой и средней мощности;
- основные точки технологического контроля, правила и периодичность отбора проб;
- изучение структуры и оборудования производственной лаборатории;
- изучение методов контроля качества сырья и готовой продукции в соответствии с нормативной и технологической документацией;
- знание о микробиологических процессах, происходящих в мясе после убоя;

- знание о бактериальной загрязненности мясного сырья при нарушении технологических процессов его производства;
- знание о микрофлоре молока, молочной продукции и бактериальном загрязнении вследствие нарушения технологии производства;
- знание о микрофлоре яиц, птицы и готовой продукции при нарушении технологии производства.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ОД.20, трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, осваивается в 8 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки» формируются следующие компетенции или их составляющие:

### **профессиональные:**

- готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7);
- готовностью управлять персоналом структурного подразделения организации, качеством труда и продукции (ПК-18).

## **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Связь с предшествующими дисциплинами:

- химия;
- биохимия сельскохозяйственной продукции;
- безопасность пищевого сырья и продуктов питания.
- основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции.

## **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки» должен:

### знать:

- организацию технохимического и микробиологического контроля на перерабатывающих предприятиях, в том числе малой и средней мощности;
- виды и методы контроля качества продукции на всех стадиях технологического процесса;
- сущность современных способов, методов контроля и анализа качества продукции;
- физико-химические и биохимические основы технологии продуктов животноводства;
- различные типы перерабатывающих предприятий;
- организацию мест убоя животных в хозяйствах;
- основы технологии переработки продуктов животноводства;
- основы ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов убоя.

### Уметь:

- осуществлять все виды технологического контроля качества;
- использовать современные виды приборного обеспечения для ведения технохимического контроля и анализа качества;

▪ пользоваться действующей нормативно-технической документацией для определения уровня качества и контролируемых параметров при теххимическом контроле переработки различных видов сельскохозяйственного сырья.

#### Владеть:

▪ современными способами и методами контроля и анализа качества продукции;

знаниями об основных физических, химических и биологических законах и их использовании в профессиональной деятельности.

### **Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору**

#### **Элективные курсы по физической культуре**

##### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью физического воспитания студентов вузов является формирование 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.

В ходе обучения предполагаем решение следующих задач:

- раскрыть значение физической культуры как социального феномена общества;
- раскрыть содержание категорий и основных понятий физической культуры; ознакомить с принципами, средствами и методами общей физической и специальной подготовки;
- объяснить социально-биологические основы физического воспитания;
- создать мотивационную основу для реализации здорового образа жизни;
- научить творчески использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных целей;
- сформировать потребность к систематическим занятиям физическими упражнениями;
- сформировать устойчивый уровень жизненно важных двигательных умений и навыков, оптимальную степень развития физических качества;
- научить системе контроля и самоконтроля физического состояния и физического развития.

##### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Трудоемкость дисциплины – 328 часов. Форма промежуточной аттестации – зачет.

##### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре» формируются следующие компетенции или их составляющие:

#### ***общекультурные:***

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности



(ОК-8).

#### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Дисциплина базируется на физической культуре и спорте.

Полученные знания закладывают представление о структуре физкультурно-спортивной деятельности, об основных закономерностях физического развития человека, механизмах физиологических процессов организма. Знание основ физической культуры дает возможность бакалавру грамотно организовать учебный и трудовой процесс, поддерживать высокий уровень физических кондиций и работоспособность.

#### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

##### **Знать:**

основные методы практической физической культуры, их возможности и ограничения; основные закономерности распределения нагрузок в процессе занятий элективной физической культуры; основные достижения человечества в области физической культуры.

##### **Уметь:**

оптимально выбирать методы физической подготовки в зависимости от цели практического занятия; использовать полученные в результате освоения курса «Элективные курсы по физической культуре» знания при решении задач планирования нагрузок и их нормирования.

##### **Владеть:**

общими прикладными физическими навыками; информацией о современных методических подходах в организации занятий по самостоятельной подготовке.

### **Русский язык и культура речи в профессиональной сфере**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Русский язык и культура речи в профессиональной сфере» является изучение и практическое освоение возможностей русского литературного языка в его функциональных разновидностях.

##### **Задачи дисциплины (со стороны преподавателя):**

- познакомить обучающихся с основными понятиями курса, закономерностями развития литературного языка и его функциональных разновидностей;
- развитие речевого чутья, навыков и умений оценки и правильного употребления языковых средств в соответствии с содержанием и целями говорящего и пишущего и ситуацией общения;
- формирование навыков эффективной коммуникации в коллективе;
- обучение приемам практического анализа различного рода рассуждений (речевые жанры);
- формирование и развитие умений составления публичной речи и навыков ее произнесения;
- обучение ведению дискуссии (полемики), приемам аргументации;
- формирование умения выразить законченное представление о принятых решениях в виде отчета с его публикацией (публичной защитой).

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина по выбору студентов вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ДВ.1.1, трудоемкость – 2 зачетные единицы, осваивается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

#### **общекультурные компетенции (ОК):**

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5).

#### **профессиональные компетенции (ПК):**

##### **в научно-исследовательской деятельности:**

- готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21).

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Дисциплина «Русский язык и культура речи» базируется на дисциплине «Русский язык» системы общего среднего образования. Обучающиеся должны владеть основными понятиями и нормами русского языка в объеме ЕГЭ.

Знания, полученные в процессе освоения дисциплины «Русский язык и культура речи в профессиональной сфере» необходимы при выполнении письменных учебных и выпускной квалификационной работ, при составлении, аргументации и произнесении публичных выступлений в ходе учебной, производственной и общественной деятельности, при использовании и составлении нормативных правовых документов в сфере профессиональной деятельности и при написании отчета о принятых решениях.

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Русский язык и культура речи в профессиональной сфере» должен:

#### знать:

- важнейшие общелингвистические и стилистические понятия;
- особенности публичной речи, предъявляемые к устной речи;
- особенности устной и письменной разговорной речи как функционального стиля литературного языка;
- основные направления совершенствования навыков грамотного говорения и письма.

#### уметь:

- общаться в простых типичных ситуациях, требующих непосредственного обмена информацией в рамках знакомых тем и видов деятельности;
- рассказать о себе, своей семье и других людях, условиях жизни, учебе, работе;
- понимать тексты, построенные на материале повседневного и профессионального общения;
- участвовать в диалогах на знакомую или интересующую тему («семья», «учеба», «хобби», «текущие события»).

#### владеть:

- навыками русского языка и культуре речи и применять их для повседневного общения;

- активно владеть наиболее употребительной (базовой) грамматикой и основными грамматическими явлениями на русском языке, характерными для профессиональной речи;
- знать базовую лексику русского языка, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию;
- владеть основными навыками письма;
- владеть методами анализа отечественной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

## **Деловое общение**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Деловое общение» является изучение и практическое применение возможностей русского литературного языка в его функциональных разновидностях официально-делового и публицистического стиля.

#### **Задачи дисциплины:**

- познакомить обучающихся с основными понятиями курса, закономерностями развития литературного языка и его функциональных разновидностей;
- развитие речевого чутья, навыков и умений оценки и правильного употребления языковых средств в соответствии с содержанием и целями говорящего и пишущего и ситуацией общения;
- формирование навыков эффективной коммуникации в коллективе;
- обучение приемам практического анализа различного рода рассуждений (речевые жанры);
- формирование и развитие умений составления публичной речи и навыков ее произнесения;
- обучение ведению дискуссии (полемики), приемам аргументации;
- обучение использованию возможностей официально-делового стиля русского литературного языка и составлению нормативных правовых документов в сфере профессиональной деятельности;

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина по выбору студентов вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ДВ.1.2, трудоемкость – 2 зачетные единицы, осваивается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

#### **общекультурные компетенции (ОК):**

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5).

#### **профессиональные компетенции (ПК):**

##### **в научно-исследовательской деятельности:**

- готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21).

#### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Дисциплина «Деловое общение» базируется на дисциплине «Русский язык» системы общего среднего образования. Обучающиеся должны владеть основными понятиями и нормами русского языка в объеме ЕГЭ.

Знания, полученные в процессе освоения дисциплины, необходимы при выполнении письменных учебных и выпускной квалификационной работ, при составлении, аргументации и произнесении публичных выступлений в ходе учебной, производственной и общественной деятельности, при использовании и составлении нормативных правовых документов в сфере профессиональной деятельности и при написании отчета о принятых решениях.

#### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины « Деловое общение » должен:

##### **знать:**

- принципы выделения и использования функциональных стилей и условия речевой коммуникации, а также логические основы построения речи.
- факторы, влияющие на эффективность речевого общения.
- основы выстраивания логически правильных рассуждений, правила подготовки и произнесения публичных речей, принципы ведения дискуссии и полемики, отечественной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.
- принципы языкового оформления официально-деловых текстов; принципы составления распорядительных, инструктивных и методических документов; правила делового этикета; принципы языкового оформления нормативных правовых документов в сфере профессиональной деятельности.
- принципы языкового оформления отчетов в сфере профессиональной деятельности.

##### **уметь:**

- осуществлять эффективную коммуникацию с коллегами.
- логически верно, аргументировано, ясно строить устную и письменную речь.
- составить текст публичного выступления и произнести его, аргументировано и доказательно вести полемику.
- использовать возможности официально-делового стиля в процессе составления и редактирования нормативных правовых документов в профессиональной деятельности.
- анализировать отечественную научно-техническую информацию в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции
- выразить в правильной языковой форме законченное представление о принятых решениях и сформулировать эти решения и полученные результаты в виде отчета (устного, письменного).
- преодолевать стереотипы мышления и поведения в процессе взаимодействия с коллегами, деловыми партнерами и конкурентами.

##### **владеть:**

- культурой делового общения.
- приемами дискуссии по профессиональной и научной тематике.
- активно владеть наиболее употребительной (базовой) грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи;

- владеть основными навыками делового письма;
- владеть методами анализа отечественной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции

### **Татарский язык в профессиональной сфере**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины являются: повышение исходного уровня владения татарским языком, достигнутого на предыдущей ступени образования и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции в соответствии с темами, сферами и ситуациями общения, связанными с будущей профессиональной деятельностью студентов и решением социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сферах деятельности, а также для дальнейшего самообразования.

**Основными задачами** учебной дисциплины «Татарский язык в профессиональной сфере» являются:

- расширение кругозора и повышение общей культуры студентов;
- повышение уровня способности к самообразованию;
- развитие умений и навыков иноязычного общения и понимания монологической и диалогической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации, в терминологической, общенаучной и других сферах;
- подведение разговорной речи представителей различных диалектов к нормам современного литературного языка;
- совершенствование грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении;
- перевод и реферирование текстов по специальности.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина по выбору студентов вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ДВ.2.1, трудоемкость – 2 зачетные единицы, осваивается во 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на **формирование элементов следующих компетенций** в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП по данному направлению подготовки:

##### **общекультурные компетенции (ОК):**

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5).

##### **профессиональные компетенции (ПК):**

##### **в научно-исследовательской деятельности:**

- готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21).

#### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Изучение дисциплины не предполагает предварительного освоения других дисциплин учебного плана. Татарский язык является государственным языком в Республике Татарстан и является основополагающим и



необходимым для возможности получения различной информации и в т.ч. профессионального содержания из исторических и современных источников.

Обучение татарскому языку в неязыковом вузе предполагает наличие у студентов I курса исходных знаний, умений и компетенций, достигнутых в общеобразовательной школе. Студенты должны владеть базовыми языковыми навыками и речевыми умениями иноязычного устного и письменного общения в рамках программы средней школы.

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

В результате изучения дисциплины «Татарский язык» студент должен:

#### **Знать:**

- важнейшие общелингвистические и стилистические понятия;
- особенности публичной речи, предъявляемые к устной публичной речи;
- особенности устной и письменной разговорной речи как функционального стиля литературного языка;
- основные направления совершенствования навыков грамотного говорения и письма.

#### **Уметь:**

- общаться в простых типичных ситуациях, требующих непосредственного обмена информацией в рамках знакомых тем и видов деятельности;
- рассказать о себе, своей семье и других людях, условиях жизни, учебе, работе;
- понимать тексты, построенные на материале повседневного и профессионального общения;
- участвовать в диалогах на знакомую или интересующую его тему («семья», «учеба», «хобби», «текущие события»).

#### **Владеть:**

- навыками разговорно-бытовой речи и применять их для повседневного общения;
- понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на татарском языке бытовые и специальные темы и иметь представление об основных приемах перевода литературы по специальности;
- активно владеть наиболее употребительной (базовой) грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи;
- базовую лексику татарского языка, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию своей специальности;
- владеть методами анализа научно-технической информации на татарском языке в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

## **Межкультурная коммуникация**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Межкультурная коммуникация» является расширение теоретических знаний студентов, усвоение основных лингвистических учений современности, ведущих концепций и идей, методов исследовательской работы.

Задачи изучения дисциплины:

- Дать студентам научные знания о факторах, помогающих коммуникации, препятствующих ей и затрудняющих общение представителей разных культур.
- Формировать умения у студентов анализировать, каким образом язык отражает мир, пропущенный через сознание человека, соотношение между языком и культурой.
- Воспитывать у студентов культуру научно-исследовательского труда, развивать лингвистическое и творческое мышление, лингвистическую интуицию в области изучаемого курса.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина по выбору студентов вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ДВ.2.2, трудоемкость – 2 зачетные единицы, осваивается во 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на **формирование элементов следующих компетенций** в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП по данному направлению подготовки:

### **общекультурные компетенции (ОК):**

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5).

### **профессиональные компетенции (ПК):**

#### **в научно-исследовательской деятельности:**

- готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21).

## **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Дисциплина «Межкультурная коммуникация» базируется на дисциплине «Русский язык и культура речи в профессиональной сфере». Обучающиеся должны владеть основными понятиями и нормами русского языка в объеме ЕГЭ.

Знания, полученные в процессе освоения дисциплины «Коммуникативные технологии» необходимы при выполнении письменных учебных и выпускной квалификационной работ, при составлении, аргументации и произнесении публичных выступлений в ходе учебной, производственной и общественной деятельности, при использовании и составлении нормативных правовых документов в сфере профессиональной деятельности и при написании отчета о принятых решениях.

## **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

После прохождения дисциплины «Межкультурная коммуникация» студент должен:

### знать:

- важнейшие общелингвистические и стилистические понятия языка;
- основы теоретических знаний, способствующих углубленному изучению языка;
- основные направления совершенствования навыков грамотного говорения и письма.

уметь:

- устанавливать соответствия и различия взаимодействующих языков и культур, определять национально-культурные особенности на всех уровнях языковой системы.

владеть:

- коммуникацией между людьми, понять, что ей мешает и что способствует;

- владеть методами анализа отечественной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**Маркетинг****1. Цели и задачи дисциплины**

Цели маркетинга:

- конкретный результат, на достижение которого направлена деятельность;
- экономические (прибыль, укрепление или развитие предприятия, рентабельность);
- социальные (ответственность перед нанятыми работниками или проживающими в регионе людьми);
- экологические (недопущение загрязнения окружающей среды или улучшение экологической ситуации);
- этические (охрана животных);
- мировоззренческие (пропаганда того или иного мировоззрения);
- личные (независимость, престиж, политическое или общественное влияние, самореализация).

Цели могут быть стратегическими, перспективными и тактическими, оперативными.

Задачи маркетинга:

1. Исследование, анализ и оценка нужд реальных и потенциальных потребителей продукции фирмы в областях, интересующих фирму.
2. Маркетинговое обеспечение разработки новых товаров и услуг фирмы.
3. Анализ, оценка и прогнозирование состояния и развития рынков, на которых оперирует или будет оперировать фирма, включая исследование деятельности конкурентов.
4. Формирование ассортиментной политики фирмы.
5. Разработка ценовой политики фирмы.
6. Участие в формировании стратегии и тактики рыночного поведения фирмы, включая разработку ценовой политики.
7. Сбыт продукции и услуг фирмы.

8. Коммуникации маркетинга.

9. Сервисное обслуживание.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина по выбору студентов вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ДВ.3.1, трудоемкость – 2 зачетные единицы, осваивается в 8 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Маркетинг» направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурных:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

Профессиональных:

- способностью к разработке бизнес – планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга (ПК-17).

## **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Данная дисциплина тесно взаимосвязана с такими дисциплинами, как экономическая теория, менеджмент, политология и социология, организация производства и предпринимательство в АПК, правоведение.

## **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент должен знать:

- понятие, сущность, основные принципы и виды агромаркетинга;
- маркетинговые исследования и методы маркетинговых исследований;
- позиционирование и качество товара;
- понятие о рекламе и её роль в коммуникационной политике;
- формирование сбытовой политики;
- ассортиментную политику в маркетинге;
- жизненный цикл товара;
- экономические термины в системе маркетинга;
- технологию проведения маркетинговых исследований;
- методы опроса;
- жизненный цикл товара и мероприятия по продлению сроков нахождения товара на рынке.

Студент должен уметь:

- ориентироваться в терминологии, используемой в среде маркетинга;
- собирать данные, анализировать и делать правильные выводы исходя из меняющихся требований рынка;
- уметь планировать свою деятельность и деятельность фирмы, начиная от сырьевого и материально – технического обеспечения, заканчивая сферой сбыта продукции;
- разрабатывать форму для сбора данных;
- использовать метод опроса при проведении маркетинговых исследований;
- использовать анкеты при проведении маркетинговых исследований;
- использовать эксперименты в маркетинговых исследованиях;
- проводить стандартное тестирование рынка продукции;

- исследовать ресурсную ёмкость и потребность в материально - техническом оснащении и трудовых ресурсах;
- проводить анализ деятельности конкурентов.

Студент должен владеть:

- терминологией используемой в среде маркетинга;
- основными методами экономического анализа в проведении маркетинга;
- технологией проведения маркетинговых исследований.

## **Анализ сельскохозяйственного производства**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Целью дисциплины** является формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по анализу финансово-хозяйственной деятельности с.-х. предприятий.

#### **Задачи изучения дисциплины**

- ознакомиться с действующими законодательно-нормативными документами по экономике, организации и оценке финансово-хозяйственной деятельности с.-х. предприятий;
- изучить методику анализа деятельности с.-х. предприятий;
- получить практические навыки и умения по анализу с.-х. производства предприятий АПК.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина по выбору студентов вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ДВ.3.2, трудоемкость – 2 зачетные единицы, осваивается в 8 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Анализ сельскохозяйственного производства» направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурных:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

Профессиональных:

- способностью к разработке бизнес – планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга (ПК-17).

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Данная дисциплина тесно взаимосвязана с такими дисциплинами, как экономическая теория, менеджмент, политология и социология, организация производства и предпринимательство в АПК, правоведение.

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Культурология» должен:

**знать:**

- информационную базу и приемы экономического анализа, его виды и особенности;
- методику проведения анализа финансово-хозяйственной деятельности организации;

**уметь:**

- использовать данные о платежеспособности и финансовой



устойчивости организации для составления прогнозов;

- рассчитывать финансово - хозяйственные показатели деятельности организации;
- оценивать степень возможного риска;
- анализировать и принимать решения по результатам хозяйственной и предпринимательской деятельности.

**владеть:**

- методами систематизации и обобщения информации по использованию ресурсов предприятия и формированию финансового результата;
- определения стоимостной оценки основных производственных ресурсов;
- определения изменения затрат на производство и финансовых результатов за счет различных факторов.

## **Профильный английский язык**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Основной целью курса «Профильный английский язык» в неязыковом вузе является обучение практическому владению языком по профилю подготовки для активного применения в профессиональном общении и развитие языковой коммуникативной компетенции студентов, состоящие из следующих компонентов:

- *лингвистического* - это владение знанием о системе языка, о правилах функционирования единиц языка в речи и способность с помощью этой системы понимать чужие мысли и выражать собственные суждения в устной и письменной форме;

- *социолингвистического*, что означает знание способов формирования и формулирования мыслей с помощью языка, а также способность пользоваться языком в речи;

- *социокультурного*, который подразумевает знание учащимися национально-культурных особенностей социального и речевого поведения носителей языка: их обычаев, этикета, социальных стереотипов, истории и культур, а также способов пользоваться этими знаниями в процессе общения;

- *стратегического* - это компетенция, с помощью которой учащийся может восполнить пробелы в знании языка, а также речевом и социальном опыте общения в иноязычной среде;

- *социального*, который проявляется в желании и умении вступать в коммуникацию с другими людьми, в способности ориентироваться в ситуации общения и строить высказывание в соответствии с коммуникативным намерением говорящего и ситуацией;

- *дискурсивного*, который предполагает навыки и умения организовывать речь, логически, последовательно и убедительно ее выстраивать, ставить задачи и добиваться поставленной цели, а также владение различными приемами получения и передачи информации, как в устном, так и в письменном общении;

- *межкультурного*, подразумевающего действия в рамках культурных норм, принятых в культуре изучаемого иностранного языка и умений, позволяющих представлять культуру родного языка средствами иностранного.

**Основными задачами учебной дисциплины «Профильный английский**

язык»

являются:

- развитие информационной культуры;
- повышение уровня способности к самообразованию;
- развитие когнитивных и исследовательских умений;
- воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина по выбору студентов вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ДВ.4.1, трудоемкость – 2 зачетные единицы, осваивается в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

### **Общекультурных компетенций (ОК):**

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК – 5);

### **профессиональные компетенции (ПК):**

#### **в научно-исследовательской деятельности:**

- готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21).

## **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Студенты должны владеть базовыми языковыми навыками и речевыми умениями иноязычного устного и письменного общения. Предшествующие дисциплины: иностранный язык.

Дисциплины, являющиеся последующими: Производство продукции животноводства, Производство продукции растениеводства.

## **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

### **знать:**

• лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английских текстов профессиональной направленности;

• научно-техническую информацию на английском языке в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции

### **уметь:**

• применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;

• использовать английский язык в межличностном общении и профессиональной деятельности

*в диалогической речи:*

• обмениваться информацией на английском языке, уточняя её, обращаясь за разъяснениями;

• участвовать в полилоге, в том числе в форме дискуссии с соблюдением изучаемого языка, запрашивая и обмениваясь информацией, высказывая и аргументируя свою точку зрения

• анализировать научно-техническую информацию на английском языке в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции

*в монологической речи:*

- высказывать и аргументировать свою точку зрения, делать выводы, оценивать факты /события в профессиональной деятельности на английском языке

*в аудировании:*

- обобщать описываемые факты/ явления на английском языке;
- оценивать важность/ новизну/ достоверность информации на английском языке;
- понимать смысл текста и его проблематику, используя элементы анализа текста на английском языке;

*в письменной речи:*

- писать деловое письмо: сообщать сведения о себе на английском языке (оформление делового письма, письма-заявления, письма-уведомления, письма-запроса, оформление электронного сообщения, факса, служебной записки, повестки дня);

- описывать события, факты, явления в профессиональной деятельности на английском языке.

*в переводе:*

- демонстрировать умение использовать толковые и двуязычные словари и другую справочную литературу для решения задач в профессиональной деятельности на английском языке;

**владеть:**

- навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном общении на английском языке для решения задач в профессиональной деятельности;

- навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии на английском языке в профессиональной деятельности;

- владеть методами анализа научно-технической информации на английском языке в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции

## **Профильный немецкий язык**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Основной целью курса «Профильный немецкий язык» является фундаментальная подготовка студентов к творческой работе по специальности, возможность использования немецкого языка для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, возникающих в профессиональной деятельности.

**Основными задачами** учебной дисциплины «Профильный немецкий язык» являются:

- повышение уровня способности к самообразованию;
- развитие когнитивных и исследовательских умений.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина по выбору студентов вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ДВ.4.1, трудоемкость – 2 зачетные единицы, осваивается в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

**Общекультурных компетенций (ОК):**

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК – 5);

**профессиональные компетенции (ПК):****в научно-исследовательской деятельности:**

- готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21)

**4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Студенты должны владеть базовыми языковыми навыками и речевыми умениями иноязычного устного и письменного общения. Предшествующие дисциплины: иностранный язык.

Дисциплины, являющиеся последующими: Производство продукции животноводства, Производство продукции растениеводства..

**5. В результате изучения дисциплины студент должен:****В результате освоения дисциплины обучающийся должен:****знать:**

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) немецких текстов профессиональной направленности;

- научно-техническую информацию на немецком языке в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции

**уметь:**

- применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;

- использовать немецкий язык в межличностном общении и профессиональной деятельности

*в диалогической речи:*

- обмениваться информацией на немецком языке, уточняя её, обращаясь за разъяснениями;

- выражать своё отношение к высказываемому и обсуждаемому;

- анализировать научно-техническую информацию на немецком языке в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции

*в монологической речи:*

- высказывать и аргументировать свою точку зрения, делать выводы, оценивать факты /события в профессиональной деятельности на немецком языке

*в аудировании:*

- обобщать описываемые факты/ явления на немецком языке;
- оценивать важность/ новизну/ достоверность информации на немецком языке;

- понимать смысл текста и его проблематику, используя элементы анализа текста на немецком языке

*в письменной речи:*

- писать личное и деловое письмо: сообщать сведения о себе на

немецком языке (оформление делового письма, письма-заявления, письма-уведомления, письма-запроса, оформление электронного сообщения, факса, служебной записки, повестки дня);

- описывать события, факты, явления в профессиональной деятельности на немецком языке

*в переводе:*

- демонстрировать умение использовать толковые и двуязычные словари и другую справочную литературу для решения задач в профессиональной деятельности на немецком языке;

#### **владеть:**

- навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном общении на немецком языке для решения задач в профессиональной деятельности;

- навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии на немецком языке в профессиональной деятельности.

- владеть методами анализа научно-технической информации на немецком языке в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции

### **Экологическая химия**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель** дисциплины «Экологическая химия» в подготовке бакалавра состоит в том, чтобы дать студентам необходимый минимум знаний в области экологической химии, который способствовал бы усвоению профилирующих дисциплин, а в практической работе обеспечивал понимание химических аспектов мероприятий, направленных на повышение экологической безопасности сельскохозяйственной продукции.

**К задачам** дисциплины относится:

- показать связь экологической химии с другими дисциплинами учебного плана по направлению подготовки стандартизация и метрология;

- показать роль экологической химии в развитии современного естествознания, ее значение для профессиональной деятельности по направлению подготовки стандартизация и метрология;

- обеспечить выполнение студентами лабораторного практикума, иллюстрирующего сущность дисциплины «Экологическая химия»

- привить студентам практические навыки в подготовке, организации, выполнении химического лабораторного эксперимента, включая использование современных приборов и оборудования, в том числе привить практические навыки, значимые для будущей профессиональной деятельности;

- привить студентам навыки грамотного и рационального использования природных ресурсов;

- создать условия для развития интереса к исследовательской деятельности.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина по выбору студентов вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ДВ.5.1, трудоемкость – 2 зачетные единицы, осваивается во 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

#### **общефессиональных компетенций:**

- готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ОПК-3).

#### **профессиональных компетенций**

- готовностью определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы роста и развития сельскохозяйственных культур (ПК-1).

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Экологическая химия опирается на дисциплине химия. Она является базой для изучения генетики растений и животных, производства продукции растениеводства, производство продукции животноводства, безопасности пищевого сырья и пищевых продуктов, физико-химических методов анализа.

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Экологическая химия» должен:

#### **Знать:**

- химическую организованность геосфер Земли;
- основные эколого-химические критерии и концепции изучения химических веществ;
- современные представления о строении вещества;
- химические факторы роста и развития сельскохозяйственных культур
- основные термодинамические и кинетические закономерности химических процессов, протекающих в геосферах Земли;
- свойства биогенных элементов и их соединений в связи с положением элемента в периодической системе Д.И. Менделеева.

#### **Уметь:**

- выполнять подготовительные и основные операции при определении показателей состояния природной среды;
- проводить статистическую и графическую обработку результатов химического анализа;
- определять химические факторы роста и развития сельскохозяйственных культур;
- проводить расчеты и оценку свойств природной среды.

#### **Владеть:**

- современной химической терминологией;
- основными навыками обращения с лабораторным оборудованием при проведении оценки свойств природной среды для определения факторов регулирования роста с.-х. культур;
- современными методами исследования объектов окружающей среды.

## **Биохимия растений**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины (модуля) «Биохимия растений» является формирование современных представлений, знаний и умений о превращениях



энергии и веществ в растениях, химическом составе растений и биохимических процессах, происходящих в нем при переработке.

Подготовить бакалавра профессиональной деятельности в области реализации технологии получения, хранения и переработки сельскохозяйственного сырья растительного происхождения.

#### **Задачи.**

- изучение строения структуры и функций белков, аминокислот, нуклеиновых кислот, углеводов, жиров и иных биологических молекул;
- изучение процессов обмена веществ и энергии, основные стадии метаболизма и центральные, универсальные пути катаболизма и анаболизма, фотосинтеза;
- ознакомление студентов современными методами анализа состава и процессов обмена веществ живого организма;

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина по выбору студентов вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ДВ.5.2, трудоемкость – 2 зачетные единицы, осваивается во 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование:

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

##### **общефессиональных компетенций:**

- готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ОПК-3).

##### **профессиональных компетенций**

- готовностью определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы роста и развития сельскохозяйственных культур (ПК-1).

#### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Биологическая химия опирается на дисциплине химия. Она является базой для изучения генетики растений, производства продукции растениеводства, безопасности пищевого сырья и пищевых продуктов, физико-химических методов анализа.

#### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

В результате изучения дисциплины «Биологическая химия растений» студент должен:

**Знать:** строение и свойства белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот, витаминов, ферментов, химический состав макромолекул, их значение и функции в организме, основные метаболические пути их распада и биосинтеза. Биохимические процессы превращения в растениях при созревании, хранении и переработки продукции. Методы биохимических исследований растительного сырья.

**Уметь:** применять знания по биохимии для характеристик качества растительной продукции, прогнозировать направление и результат биохимических превращений в организме, использовать приобретенные теоретические знания и навыки лабораторных работ в своей учебной и научно-исследовательской работе, а также в будущей практической деятельности для оценки физиологического состояния адаптационного потенциала растений.

**Владеть:** методами выделения и очистки биологических соединений

(белков, нуклеиновых кислот, витаминов, гормонов, ферментов и др.); качественными и количественными методами анализа биоорганических соединений; практическими навыками по количественному определению белков, углеводов, витаминов и ферментов для оценки качества сельскохозяйственной продукции; методами изучения различных видов обмена веществ.

## **Программные статистические комплексы**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью является приобретение студентами, будущим бакалаврам в области технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции основных сведений по теории вероятностей, прикладной математической статистике, навыков использования современных пакетов статистического анализа на уровне квалифицированного пользователя и основ знаний по статистической обработке информации в предметной области.

Задачи изучения программных статистических комплексов:

- получение студентом базовых знаний по основам теории вероятностей и прикладной математической статистике;
- приобретение навыков самостоятельно решать практические задачи с помощью распространённых прикладных программ (Microsoft Excel, Statistica).
- овладение основами статистических методов обработки результатов биологических исследований, данных зоотехнического и ветеринарного учета и отчетности и других показателей, имеющих отношение к животноводству;
- приобретение практических навыков для вычислений важнейших статистических показателей, характеризующих биологические объекты, для их эффективного применения в профессиональной деятельности.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина по выбору студентов вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ДВ.6.1, трудоемкость – 2 зачетные единицы, осваивается в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

профессиональными компетенциями в организационно-управленческой деятельности:

готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации (ПК-19).

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Предшествующими дисциплинами для дисциплины «Программные статистические комплексы» являются, прежде всего, математика, информатика.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей:

Бухгалтерский учёт и финансы в агропромышленном комплексе;  
 Частная зоотехния;  
 Создание новых пород и типов животных;  
 Разведение животных;  
 Основы научных исследований.

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Программно статистические комплексы» должен:

#### знать:

- основные понятия и методы теории вероятностей и прикладной математической статистики;
- программные средства реализации статистического анализа;

#### уметь:

- применять программные средства статистического анализа для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности;
- использовать средства вычислительной техники для автоматизации организационно-управленческой деятельности;
- работать с научной и научно-методической литературой, с информационно-поисковыми системами в интернете, справочниками по данным отраслям знаний
- анализировать, систематизировать, делать обобщающие выводы при статистических исследованиях.

#### владеть:

- методами статистического анализа;
- навыками работы с операционной системой;
- методами анализа и ситематизации информационных данных в профессиональной деятельности;
- навыками работы с современными пакетами прикладных программ статистической обработки данных на уровне квалифицированного пользователя.

## **Информационные технологии**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** - изучение теоретических и практических основ информационных технологий и систем в сфере производства и переработки сельскохозяйственной продукции

#### **Задачи дисциплины:**

- студентам изучить понятие, виды, структуру деловой и экономической информации, как ее составляющей;
- студентам изучить основы современных информационных технологий и систем на разных уровнях организации;
- ознакомить студентов с организаций баз и хранилищ данных;
- ознакомить студентов с наиболее распространенными информационными технологиями и системами в сфере производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина по выбору студентов вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ДВ.6.2, трудоемкость – 2 зачетные единицы, осваивается в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

общефессиональные:

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

профессиональные компетенции в организационно-управленческой деятельности:

готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации (ПК-19).

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Предшествующими дисциплинами для дисциплины «**Информационные технологии**» являются: прежде всего, математика и информатика.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей:

Бухгалтерский учёт и финансы в агропромышленном комплексе;

Частная зоотехния;

Создание новых пород и типов животных;

Разведение животных;

Основы научных исследований.

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** понятие, виды, структуру деловой и экономической информации, как ее составляющей;

-организацию баз и хранилищ данных;

-технологии получения, хранения, переработки информации;

-понятие, виды и структуру информационных технологий и корпоративных информационных систем.

**Уметь:** классифицировать и структурировать деловую информацию с использованием унифицированной системы документации;

-проектировать базы данных средствами СУБД;

-создавать хранилища данных в системах поддержки принятия управленческих решений;

-работать с деловой информацией на основе Интернет - технологий.

**Владеть:** современными информационными технологиями и системами для решения управленческих задач.

## **Защита растений**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цели освоения дисциплины:** обеспечение студентов теоретическими знаниями, практическими навыками, которые необходимы при использовании современных средств и методов защиты растений.

Задачи дисциплины:

- научить определять и распознавать основных вредителей и болезней сельскохозяйственных культур средней полосы Европейской части России
- ознакомить с приемами агротехнической, химической и биологической защиты растений;
- научить оценивать хозяйственную и экологическую ситуацию на полях сельскохозяйственных культур и организовать мероприятия по защиты растений от вредителей и болезней;
- на базе полученных знаний формировать у студентов профессиональное мышление технолога сельскохозяйственного производства;
- применять полученные знания и навыки в научных исследованиях и практической деятельности.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина по выбору студентов вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ДВ.7.1, трудоемкость – 2 зачетные единицы, осваивается в 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование

### **профессиональных компетенций (ПК):**

- готовностью принять участие в разработки схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия (ПК- 11).

## **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Связь с предыдущими дисциплинами: земледелие с основами почвоведения и агрохимии.

Перечень тем дисциплины «Защита растений»	Код и наименование последующей дисциплины или вида деятельности по учебному плану
<b>Предыдущие дисциплины</b>	
Все темы	Б1.В.ОД.8 Кормопроизводство
Все темы	Б1.Б.20 Технология хранения и переработки продукции растениеводства
Темы 4, 5, 6, 7	Б1.В.ДВ.10. Переработка зерна и хлебопечение
<b>Последующие виды деятельности</b>	
Все темы	Выполнение выпускной квалификационной работы, при подготовке отчетов по практике различных видов

## **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Защита растений» должен знать:

- состояние, проблемы и перспективы развития службы “Защиты растений от вредителей и болезней» в России и РТ;
- болезни основных сельскохозяйственных культур (зерновых и зернобобовых культур, корне- и клубнеплодов, силосных и бахчевых культур и т.д.);
- вредителей основных сельскохозяйственных культур (зерновых и зернобобовых культур, корне- и клубнеплодов, силосных и бахчевых культур

и т.д.), их биологические и морфологические особенности;

- средства защиты растений от вредителей и болезней;
- методы защиты растений от болезней с использованием современных пестицидов, разрешенных к применению на территории РФ, а так же биологических методов и средств;

уметь:

- визуально распознавать вредителей и болезни сельскохозяйственных культур, иметь представление об их биологических особенностях;
- разрабатывать комплекс мероприятий по эффективной защите растений с учетом природно-климатических условий;
- обеспечить экологическую безопасность мероприятий по защите растений;
- оценивать хозяйственную и экологическую ситуацию на посевах сельскохозяйственных культур и обеспечивать устранение действия негативных факторов.

владеть:

- профессиональной терминологией;
- методами по эффективной защите сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней.

## **Практическая ботаника**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины - получение обучающимися основных знаний научного мировоззрения о многообразии растительного мира, распространении и местообитании растений, особенности строения и развития растений в целях целенаправленного использования их в хозяйственных интересах человека.

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с разнообразием растительного мира, ботаническими и морфологическими особенностями растительного организма, с особенностями строения и формирования хозяйственно – полезной части растений;
- дать необходимые знания о систематике, анатомии, морфологии растений, т.е. тем разделам ботаники, которые наиболее тесно связаны с основными разделами растениеводства и кормопроизводства и др. дисциплин, необходимых для подготовки технологов по производству и переработке сельскохозяйственной продукции;
- ознакомить студентов с важнейшими для хозяйственной деятельности человека семействами цветковых растений, главным образом, пищевыми, кормовыми и лекарственными;
- на базе полученных знаний формировать у студентов профессиональное мышление.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина по выбору студентов вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ДВ.7.1, трудоемкость – 3 зачетные единицы, осваивается в 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование  
**профессиональных компетенций (ПК):**



- готовностью принять участие в разработки схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия (ПК- 11).

#### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Наименование дисциплины по учебному плану	Перечень тем
Б1.В.ОД.5 Ботаника	Все темы

Таблица – Использование материалов дисциплины «Практическая ботаника» при изучении последующих дисциплин и выполнении других видов учебной деятельности согласно учебному плану

Перечень тем дисциплины «Практическая ботаника»	Код и наименование последующей дисциплины или вида деятельности по учебному плану
Последующие дисциплины	
3,4	Б2.В.ОД.10 Основы биотехнологии переработки с.х . продукции
3,4	Б1.Б.17 Основы научных исследований
1-4	Б1.Б.20 Технология хранения и переработки продукции растениеводства

#### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен получить:**  
**знать:**

- анатомическое строение и морфологические особенности однодольных и двудольных растений;
- систематику однодольных и двудольных растений различных сельскохозяйственных культур;
- возможности произрастания сельскохозяйственных культур в различных ротациях севооборота с учетом почвенного плодородия;

**уметь:**

- работать с определителями растений и определять сельскохозяйственные культуры;
- заготавливать гербарный материал сельскохозяйственных культур различных семейств;
- визуально распознавать растения различных хозяйственно – ботанических групп и знать их основных биологические, хозяйственно-полезные, кормовые свойства и особенности
- определять визуально достаток сельскохозяйственных культур в удобрениях;.
- самостоятельно работать со справочной и научной литературой.

**владеть:**

- пользования лабораторным оборудованием;
- распознавания разных групп растений: лекарственных, ядовитых, сорных, кормовых, охраняемых, продовольственных и использовать их в практической деятельности;
- методами защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов;
- самостоятельной работы со справочной и научной литературой.

## **Частная зоотехния**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель освоения дисциплины:** дать студентам общепрофессиональные, теоретические и практические знания и умения по биологическим особенностям и хозяйственно-полезным качествам, конституции, экстерьеру и интерьеру сельскохозяйственных животных разных видов, биотехнологиям воспроизводства и технологиям выращивания молодняка и производства продукции.

*Основные задачи дисциплины:*

- изучить происхождение с.-х. животных;
  - конституцию, экстерьер и интерьер и их взаимосвязь с продуктивностью;
  - закономерности формирования продуктивности с.-х. животных, методы учета и факторы, влияющие на нее;
  - организацию воспроизводства стада и методы выращивания молодняка;
- современные технологии производства продукции животноводства, особенности пород и методы их генетического улучшения.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина по выбору студентов вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ДВ.8.1, трудоемкость – 3 зачетные единицы, осваивается в 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»:

*общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

- готовностью распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам животных (ОПК-4);

*профессиональные компетенции (ПК): в производственно-технологической деятельности:*

- готовностью оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве (ПК-2);
- способностью распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве (ПК-3).

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

*Предшествующие дисциплины.* Начальные (исходные) знания, умения, общепрофессиональные компетенции у студента, необходимые для изучения дисциплины, получены при изучении курсов ботаники, зоологии, экологии.

Дисциплина «Частная зоотехния» позволяет студентам лучше усваивать теоретический и практический курс дисциплин: кормление сельскохозяйственных животных, разведение животных, производство продукции животноводства, технология хранения и переработки продукции

животноводства, технологии переработки молока и молочных продуктов, технология переработки мяса, технология переработки кожи и меха.

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Частная зоотехния» должен *знать*:

- народнохозяйственное значение отдельных отраслей животноводства, количество и качество продукции, получаемой от сельскохозяйственных животных и птиц разных видов;
- биологические особенности и хозяйственно-полезные признаки сельскохозяйственных животных и птиц;
- понятие и классификацию типов конституции сельскохозяйственных животных;
- понятие и методы оценки экстерьера сельскохозяйственных животных и птиц разных видов;
- уровень продуктивности сельскохозяйственных животных и птиц (молочной, мясной, шерстной, овчинной, шкурковой, яичной);
- классификации пород сельскохозяйственных животных и птиц, структуру породы, технологическую характеристику отдельных пород сельскохозяйственных животных и птиц, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве

*уметь*:

- проводить оценку экстерьера сельскохозяйственных животных и птиц разными методами;
- определять желательные признаки экстерьера сельскохозяйственных животных разного направления продуктивности, пороки и недостатки экстерьера и учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве
- определять тип конституции и кондиции сельскохозяйственных животных;
- учитывать уровень продуктивности сельскохозяйственных животных и птиц;
- определять и описывать масти животных;
- определять возраст сельскохозяйственных животных;

*владеть*:

- методами определения экстерьера и конституции сельскохозяйственных животных и птиц разных видов;
- методами определения уровня продуктивности сельскохозяйственных животных и птиц и учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве;
- методами определения возраста сельскохозяйственных животных.

## **Создание новых пород и типов животных**

**1. Цели и задачи дисциплины** дать студентам общепрофессиональные, теоретические и практические знания и умения по основам племенной работы в хозяйствах, методам получения и совершенствования пород и типов сельскохозяйственных животных.

**Задачи** изучения курса включают приобретение студентами навыков по оценке и отбору сельскохозяйственных животных, происхождению, экстерьеру

и конституции, овладение знаниями по общим закономерностям онтогенеза, направленному выращиванию молодняка, оценке и отбору по продуктивности, развитию, качеству потомства, освоению методов разведения сельскохозяйственных животных.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина по выбору студентов вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ДВ.8.2, трудоемкость – 3 зачетные единицы, осваивается в 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»:

*обще профессиональные компетенции (ОПК):*

- готовностью распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам животных (ОПК-4);

*профессиональные компетенции (ПК): в производственно-технологической деятельности:*

- готовностью оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве (ПК-2);

- способностью распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве (ПК-3).

## **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

*Предшествующие дисциплины.* Начальные (исходные) знания, умения, обще профессиональные компетенции у студента, необходимые для изучения дисциплины, получены при изучении курсов ботаники, зоологии, экологии.

Дисциплина «Частная зоотехния» позволяет студентам лучше усваивать теоретический и практический курс дисциплин: кормление сельскохозяйственных животных, разведение животных, производство продукции животноводства, технология хранения и переработки продукции животноводства, технологии переработки молока и молочных продуктов, технологии переработки мяса, технология переработки кожи и меха.

## **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Создание новых пород и типов животных» должен

*знать:*

- современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных

- современные методы и приемы оценки хозяйственно-полезных признаков отбора сельскохозяйственных животных разного направления продуктивности

- федеральные законы и нормативные акты субъектов федерации применяемые в сфере племенного животноводства

- методы создания и улучшения пород и типов сельскохозяйственных животных;

*уметь:*

- провести комплексную оценку сельскохозяйственных животных различных видов с учетом их принадлежности к разным половозрастным группам

- грамотно составить годовой отчет о селекционно-племенной работе предприятия с различными видами сельскохозяйственных животных

- определять метод разведения, используемый при создании или улучшении пород и типов сельскохозяйственных животных;

*владеть:*

- методами получения пород и типов сельскохозяйственных животных

- способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства

- современными информационными технологиями используемыми в селекционно-племенной работе с различными видами сельскохозяйственных животных

- способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей

- способностью обеспечить рациональное воспроизводство животных.

## **Кормление сельскохозяйственных животных**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель:** ознакомить студентов с ролью кормления в системе мероприятий по развитию животноводства, как важнейшего фактора воздействия на состояние здоровья, продуктивность и качество продукции животноводства, повышения эффективности и рационального использования концентрированных кормов.

#### **Задачи:**

- овладеть знаниями и освоить методы оценки химического состава, биологической и питательности ценности кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы с учетом требований ГОСТа и ТУ; освоить способы эффективного применения их при организации полноценного кормления животных;

- овладеть методами определения физиологической потребности сельскохозяйственных животных в питательных и биологически активных веществах, обеспечивающими реализацию генетического потенциала продуктивного долголетия животных и повышения качества животноводческой продукции; приобрести практические навыки работы с компьютерными программами по анализу и составлению сбалансированных рационов для животных;

- освоить способы рационального, физиологически обоснованного и экономически эффективного использования кормов и кормовых добавок в рационах сельскохозяйственных животных и птицы.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина по выбору студентов вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ДВ.9.1, трудоемкость – 3 зачетные единицы, осваивается в 5 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

#### **профессиональных компетенций (ПК):**

- готовностью реализовывать технологии производства продукции

растениеводства и животноводства (ПК-4);

- способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ПК-12).

#### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Изучение дисциплины базируется на знаниях морфологии и физиологии с.-х. животных, химии, микробиологии, физиологии растений.

«Кормление сельскохозяйственных животных» является предшествующей для изучения дисциплин: кормопроизводство, технология переработки молока и молочных продуктов.

#### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных» должен:

- *знать* классификацию кормов, сохранение и рациональное использование выращенного урожая зерновых культур и получение максимума изделий из сырья; сущность комплексной оценки питательности кормов; методы оценки их качества, ГОСТы на зерновые корма и продукты их переработки; отходы технических производств (жмыхи, шроты), различные виды комбинированных кормов, способы их получения и подготовки к скармливанию; научные основы организации полноценного кормления сельскохозяйственных животных.

- *уметь* организовать сбалансированное кормление, в том числе путем использовании полнорационных комбикормов.

- *владеть* современными технологиями заготовки, хранения и подготовки кормов к скармливанию; методиками определения химического состава кормов, разработки рационов для различных видов с.-х животных и птицы, в т.ч. с использованием компьютерных программ.

### **Зоогигиена**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Целью преподавания дисциплины** - научить будущих бакалавров необходимым объемом теоретических знаний и профессиональных навыков по изучению влияния комплекса факторов внешней среды на естественную резистентность организма и продуктивные качества сельскохозяйственных животных и созданию оптимальных условий содержания, режимов кормления и эксплуатации с.-х животных, повышению их продуктивности, поддержанию здоровья и получению от них продукции высокого качества в условиях хозяйств различного типа комплексах, птицефабриках, совхозах, колхозах, подсобных и фермерских хозяйств и т.п.

**В задачи** курса зоогигиены входят:

- изучение влияния условий жизни, то есть климата, почвы и состава растительности, воздуха, кормов, воды, содержания, кормления, выращивания, эксплуатации и ухода на организм животных и разработка на этой основе норм и рекомендаций, способствующих высокой продуктивности, устранению и ослаблению неблагоприятных влияний, нарушающих их здоровье;

- научно-практическое обоснование оптимальных и предельно-допустимых параметров и разработка зоогигиенических нормативов, норм и



правил, мероприятий и рекомендаций, а также средств и способов, направленных на повышение функциональных возможностей и сопротивляемости организма к воздействию неблагоприятных факторов ОС;

- обеспечение сохранности природной среды, за счет внедрения зоогигиенических нормативов и ветеринарно-санитарных правил.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина по выбору студентов вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ДВ.9.2, трудоемкость – 3 зачетные единицы, осваивается в 5 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Зоогигиена» направлен на формирование следующих компетенций:

### **профессиональные компетенции:**

- готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-4);
- способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ПК-12).

## **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Зоогигиена тесно связана с другими науками:

*Предшествующими:*

- микробиологией;
- химией;
- физикой;
- экологией;

*Последующими:*

- биохимия сельскохозяйственной продукции.

## **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

**В результате изучения дисциплины «Зоогигиена» студент должен знать:**

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

### **уметь:**

- проводить зоогигиенические и профилактические мероприятия;
- брать пробы воды и кормов с последующим определением их качества;
- обеспечить оптимальные зоогигиенические условия содержания, кормления, ухода за животными;

**владеть:** навыками по определению отдельных показателей параметров микроклимата с помощью специальных приборов (термометров, термографов, психрометров, гигрографов, люксметров, анемометров, аппаратов Кротова, аспираторов и т.д.). Навыками по созданию оптимальных зоогигиенических условий содержания, кормления, ухода за животными.

## **Переработка зерна и хлебопечение**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** заключается в формировании теоретических знаний и практических навыков по технологии переработки зерна и хлебопечению.

#### **Задачи дисциплины состоят в изучении:**

- основных технологических процессов переработки зерна;
- основных технологических процессов хлебопекарного производства;
- технологии получения различных видов хлебобулочных изделий;
- назначения и характеристик основного технологического оборудования, используемого в технологиях переработки зерна и производстве хлебобулочных изделий;
- критериев и методик оценки отдельных технологических операций.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина по выбору студентов вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ДВ.10.1, трудоемкость – 4 зачетные единицы, осваивается в 8 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных компетенций (ОПК):

- готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ОПК-3);

профессиональных компетенции (ПК):

- готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9).

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Переработка зерна и хлебопечение», являются экономика агропромышленного комплекса, физика, химия, биохимия растений, физиология растений, микробиология, экология, производство продукции растениеводства, методы анализа сырья и пищевых продуктов, основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции, технология хранения и переработки продукции растениеводства. В таблице представлены темы предшествующих дисциплин, которые необходимо изучить студенту для успешного освоения материалов дисциплины.

Изучение дисциплины «Переработка зерна и хлебопечение» необходимо студенту для выполнения отчета по преддипломной практике и выпускной квалификационной работы.

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент в результате освоения дисциплины «Переработка зерна и хлебопечение» должен

знать:

- основные факторы, влияющие на развитие зерновых культур и свойства зернового сырья, влияющие на технологические процессы подготовки и переработки, качество готовой продукции;
- ассортимент и групповую характеристику зерноперерабатывающих и

хлебопекарных предприятий;

- оборудование зерноперерабатывающих и хлебопекарных предприятий, его классификацию, устройство, принцип действия, назначение;

- основную номенклатуру показателей качества зерна и хлебопродуктов, методы определения, особенности нормирования в соответствии с требованиями промышленных кондиций, экономическое и технологическое значение отдельных показателей;

- организацию производственного контроля и управления технологическими процессами в технологии производства продуктов на зерноперерабатывающих и хлебопекарных предприятиях;

- влияние отдельных факторов на выход и качество продукции переработки.

#### уметь:

- применять знания об особенностях роста зерновых культур, морфолого-анатомического строения и химического состава зерна различных культур для обоснования выбора технологического оборудования, корректировки схемы технологического процесса и режимов их переработки;

- оценивать и корректировать схемы подготовки зерна к переработке;

- подбирать оптимальные режимы обработки зерна с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции;

- обосновывать изменение качества готовой продукции в зависимости от режимов и способов обработки зерна;

- оценивать эффективность работы основного технологического оборудования зерноперерабатывающих предприятий;

- оценивать эффективность переработки зерна с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производительности предприятия и продолжительности периода его работы;

- разрабатывать, оценивать и корректировать технологические схемы производства хлебобулочных изделий;

- мероприятия по предупреждению дефектов готовых изделий;

- определять расход сырья и выход готовой продукции;

- оценивать качество готовых хлебобулочных изделий согласно требованиям нормативно-технической документации.

#### владеть:

- практическими навыками оценки роста зерновых культур, морфолого-анатомического строения, химического состава и качества зерна, и продуктов его переработки.

- современными технологиями переработки, методиками продуктового расчета на зерноперерабатывающих и хлебопекарных предприятиях;

- основными методиками расчета и оценки эффективности работы основного технологического оборудования зерноперерабатывающих и хлебопекарных предприятий.

## **Семеноводство полевых культур**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цели освоения дисциплины:** формирование теоретических знаний и умений по семеноводству полевых культур.

Задачами дисциплины являются:

изучение морфологических и биологических особенностей и современных технологий выращивания полевых культур;

- изучение методов селекции;
- изучение организации и техники селекционного процесса;
- изучение теоретических основ семеноводства;
- организация семеноводства и технологий производства

высококачественных семян.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина по выбору студентов вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ДВ.10.2, трудоемкость – 4 зачетные единицы, осваивается в 8 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных компетенций (ОПК):

- готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ОПК-3);

профессиональных компетенции (ПК):

- готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9).

## **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется дисциплина, являются экономика агропромышленного комплекса, физика, химия, биохимия растений, физиология растений, микробиология, экология, производство продукции растениеводства, методы анализа сырья и пищевых продуктов, основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции, технология хранения и переработки продукции растениеводства. В таблице представлены темы предшествующих дисциплин, которые необходимо изучить студенту для успешного освоения материалов дисциплины.

Изучение дисциплины необходимо студенту для выполнения отчета по преддипломной практике и выпускной квалификационной работы.

## **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Семеноводство полевых культур» должен

знать

- теоретические основы семеноводства, технологию сортосмены и сортообновления;

- схемы и методы производства семян элиты;
- систему семеноводства отдельных культур;
- сортовой и семенной контроль в семеноводстве.

-сущность физиологических процессов, протекающих в растительном организме, закономерности роста и развития растений;

- особенности биологии сельскохозяйственных культур, современные технологии производства продукции растениеводства;

уметь:

- проводить расчет семеноводческих площадей под культуры;

- оформлять документацию на сортовые посевы;
- составлять планы сортообновления и сортосмены;
- оформлять первичные документы на сортовые семена;
- применять полученные знания и навыки для получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур.

-оценивать качество и безопасность сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей;

адаптировать базовые технологии производства продукции растениеводства; оценивать качество проводимых полевых работ;

владеть:

- методами анализа физиологического состояния растений;
- методикой составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур;
- методами контроля и оценки качества продукции растениеводства;
- методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов и рынка.

## **Безопасность пищевого сырья и продуктов питания**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Цели: формирование концепции безопасности пищевого сырья и продуктов питания, оценки критериев качества и безопасности сырья и ПП при проведении их сертификации, производстве, хранении, переработке и реализации;

**Задачи дисциплины:**

- дать студентам знания по теоретическим и практическим основам безопасности ПС и ПП и классификации ксенобиотиков;
- формировать у студентов знания об основных путях загрязнения продовольственного сырья и ПП, чужеродными соединениями природного и антропогенного происхождения;
- дать знания о токсико-гигиенических свойствах компонентов и способах снижения их отрицательного воздействия на организм человека и животных;
- научить студентов теоретическим и практическим аспектам обеспечения безопасности ПС и ПП, умению пользоваться соответствующими НТД.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина по выбору студентов вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ДВ.11.1, трудоемкость – 3 зачетные единицы, осваивается в 5 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных (ОПК) компетенций выпускника:

- готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки (ОПК-6);

Профессиональных компетенций:

- готовностью реализовывать качество и безопасность

сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7).

#### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Перечень дисциплин, с которыми имеет связь дисциплина: информатика, экология, философия, химия, микробиология.

Она является теоретической основой для изучения экологической химии, стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции.

#### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

В результате изучения дисциплины студенты должны:

а) **знать:** основные принципы формирования и управления качеством продовольственных товаров и обеспечение контроля; основные положения федерального закона «О качестве и безопасности пищевых продуктов», основные пути загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания ксенобиотиками, классификацию чужеродных веществ химического и биологического происхождения, характерные признаки основных классов веществ, загрязняющих сырье и пищевые продукты, их биологическое действие и токсикологическая оценка, методы и способы детоксикации ксенобиотиков, антиалиментарные факторы питания и их источники, две стадии метаболизма чужеродных веществ в организме, виды фальсификации пищевых продуктов и их влияние на качество и безопасность продуктов питания, полимерные материалы, используемые в пищевой промышленности и контактирующие с пищевыми продуктами, критерии оценки безопасности применения пищевых добавок и использования генетически модифицированных продуктов питания. принципы управления качеством и безопасностью пищевых продуктов.

б) **уметь:** логично и последовательно обосновать технологические решения,

ориентироваться в научной и методической литературе по тематике

курса, критически осмысливать и анализировать материалы по тематике курса, публикуемые в периодической научной и научно-популярной литературе. Оценивать степень опасности чужеродных веществ химического и биологического происхождения в пищевых продуктах применять методы анализа в сфере производства, хранения и экспертиза продуктов питания и сырья;

Студент, изучивший дисциплину, должен **владеть:**

- терминологией дисциплины;
- методологией оценки качества пищевых продуктов, условий хранения и реализации продукции;
- методами социально-гигиенического мониторинга безопасности пищевых продуктов;
- информационными технологиями мониторинга безопасности пищевых продуктов;
- методами контроля качества пищевого сырья;
- умением работать с нормативными документами.

### **Радиобиология**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Дисциплина «Радиобиология» имеет цель — подготовить полноценного



бакалавра по профилю, владеющего знаниями по радиобиологии, которые необходимы ему для работы на объектах агропромышленного комплекса в условиях реальной радиоэкологической ситуации России.

В настоящее время ионизирующее излучение и радиоактивные вещества находят все большее применение в сельскохозяйственном производстве и, в частности, в животноводстве. Ионизирующие излучения оказывают стимулирующие действие на рост и развитие животных, применяются в селекционной практике для выведения новых сортов растений и пород животных, как диагностические средства. Знания по радиобиологии необходимы для контроля за степенью загрязнения радиоактивными веществами продукции и сырья сельскохозяйственного производства, что является одним из актуальных вопросов нашего времени.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина по выбору студентов вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ДВ.11.2, трудоемкость – 3 зачетные единицы, осваивается в 5 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у студентов следующих компетенций:

- готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки (ОПК-6);
- готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7).

## **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Радиобиология является комплексной наукой и тесно связана с рядом других дисциплин. При изучении радиобиологии необходимо опираться на знания по отдельным разделам физики, химии, экологии.

## **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Радиобиология» должен:

**Знать:** методы оценивания качества сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки

источники радиоактивного загрязнения окружающей среды и объектов сельскохозяйственного производства; меры противорадиационной защиты людей и животных при радиационных авариях и катастрофах и знать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки.

**Уметь:** оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки подготовить к работе и использовать при проведении радиационной экспертизы радиометры и дозиметры; определять дозу и мощность дозы облучения с помощью дозиметров и расчетным методом; проводить отбор проб кормов и продукции животноводства для радиационной экспертизы; проводить радиационную экспертизу продукции, поступающей на рынки; определять удельную радиоактивность объектов ветеринарного надзора экспрессивными методами; проводить дозиметрические и клинико-

гематологические исследования при внешнем облучении и поступлении радионуклидов в организм животных; проводить ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов животноводства при внешнем облучении и поступлении радионуклидов в организм.

**Владеть:** методами оценивания качества сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки методологией ведения животноводства направленные на снижение содержания радионуклидов в кормах и продукции животноводства в условиях радиоактивного загрязнения территории; средствами индивидуальной защиты при работе с радиоактивными веществами, при ведении животноводства и технологической переработке продукции животноводства в условиях радиоактивного загрязнения территории.

## **Разведение животных**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование у бакалавров теоретических и практических знаний по изучению современного состояния науки о разведении животных, познание эволюции домашних животных, породообразования, изучение и освоение методов разведения животных, освоение теории и практики отбора и подбора сельскохозяйственных животных.

**Задачи** изучения курса включают приобретение студентами навыков по оценке и отбору сельскохозяйственных животных, происхождению, экстерьеру и конституции, овладение знаниями по общим закономерностям онтогенеза, направленному выращиванию молодняка, оценке и отбору по продуктивности, развитию, качеству потомства, освоению методов разведения сельскохозяйственных животных.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина по выбору студентов вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ДВ.12.1, трудоемкость – 3 зачетные единицы, осваивается в 6 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

- ОПК-7 Способностью характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике;
- ПК-3 Способностью распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования с сельскохозяйственным производством.

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Предшествующие дисциплины:

Зоология

Экология

Морфология и физиология сельскохозяйственных животных

Генетика растений и животных

Частная зоотехния

Основы ветеринарии и биотехника размножения животных

Обеспечиваемые последующие деятельности: написание отчета по производственной практике, написание ВКР.

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Разведение животных» должен:

**Знать:** происхождение и эволюцию, породообразование, методы разведения и селекции, конституцию, онтогенез и методы оценки продуктивности животных, систему оценок питательности и качества кормов, нормированное кормление животных разных видов животных, основные породы животных в нашей стране и за рубежом, виды продуктивности животных, методы оценки животных по фенотипу и генотипу, теорию и практику отбора и подбора в животноводстве, методы разведения животных, организацию селекционно-племенной работы с породами, линиями и семействами, проведение крупномасштабной селекции.

**Уметь:** составлять схемы скрещиваний, определять породность животных, строить генеалогии линий и семейств стада, анализировать по всем параметрам селекции, по результатам бонитировки, прогнозировать эффект селекции, определять степени инбридинга.

**Владеть:** методами оценки сельскохозяйственных животных по конституции, экстерьеру, продуктивности, росту и развитию. Уметь оценить животных по происхождению и качеству потомства, выбрать племенных животных, отвечающих соответствующим требованиям, составлять планы подбора для получения животных желательного типа.

## **Молекулярно-генетические методы селекции животных**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель** дисциплины «Молекулярно-генетические методы селекции» – формирование представлений, знаний и умений применения молекулярно-генетических методов селекции животных.

**Задачи дисциплины** является изучение:

- расширение и углубление знаний в области молекулярных методов селекции;
- освоение современных молекулярных методов исследований, применяемых в популяционной генетике для ускорения селекционного процесса;
- приобретение навыков создания высокопродуктивных стад с использованием отечественного и мирового генофонда классических и новых пород и породных типов, повышения генетического потенциала разводимых пород на основе достижений современной науки и передовой практики.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина по выбору студентов вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ДВ.12.2, трудоемкость – 3 зачетные единицы, осваивается в 6 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

- ОПК-7 Способностью характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной

практике;

- ПК-3 Способностью распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования с сельскохозяйственном производстве.

#### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Предшествующие дисциплины:

Зоология

Экология

Морфология и физиология сельскохозяйственных животных

Генетика растений и животных

Частная зоотехния

Основы ветеринарии и биотехника размножения животных

Обеспечиваемые последующие деятельности: написание отчета по производственной практике, написание ВКР.

#### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Молекулярно-генетические методы селекции» должен:

**Знать:** молекулярные основы наследственности применительно к запросам генетики и селекции сельскохозяйственных животных.

**Уметь:** использовать методы молекулярной генетики (иммуногенетики, генетического полиморфизма, белков, ДНК-технологий) для решения актуальных задач животноводства.

**Владеть:** методами исследований, применяемые в молекулярной генетике, обоснованного прогнозирования эффективности использования генетических подходов; способами оценок эффективности использования разных молекулярно-генетических методов для решения конкретных задач, возникающих в селекционной работе.

### **Методы анализа сырья и пищевых продуктов**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Методы анализа сырья и пищевых продуктов» являются получение знаний в области состава пищевых объектов, их свойств, методов анализа макро - и микронутриентов, формирование у студентов знаний и умений в области современных методов комплексной оценки качества, пищевой ценности и свойств пищевой продукции для получения биологически полноценных, экологически безопасных продуктов с широким спектром потребительских свойств.

Задачами дисциплины являются формирование теоретических знаний и практических навыков определения химических компонентов, физических, физико-химических, биохимических, структурно-механических свойств при комплексной оценке качества и пищевой ценности пищевой продукции, включая современные методы контроля контаминантов различного происхождения. Полученные знания имеют значение для освоения специальных технологических дисциплин в области контроля качества продукции и использования широкого спектра методик анализа в ходе технологических процессов.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина по выбору студентов вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ДВ.13.1, трудоемкость – 3 зачетные единицы, осваивается в 8 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование:

#### **обще профессиональные компетенции (ОПК):**

- готовность оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки (ОПК-6);

#### **профессиональные компетенции (ПК):**

- владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений (ПК-22).

### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Дисциплина «Методы анализа сырья и пищевых продуктов» относится к категории дисциплин по выбору студента, это дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых дисциплин, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности. Дисциплина включает теоретические занятия и участие в учебно-исследовательских лабораторных работах. Основное внимание уделяется химическому составу пищевых систем (сырьё, полуфабрикаты, готовая продукция), технологическому и биологическому значению основных компонентов продуктов питания, роли воды в пищевых системах, пищевым, биологически активным добавкам, а также безопасности пищевых продуктов. Рассматриваются основы рационального питания.

### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

В результате изучения дисциплины «Методы анализа сырья и пищевых продуктов» студент должен:

Знать:

- методы, свойства и качество пищевой продукции, лежащих в основе методов их определения;
- факторы, влияющие на свойства продовольственного сырья и продуктов питания.

Уметь:

- исследовать свойства, качество пищевой продукции различными методами анализа - обосновывать выбор методов анализа для исследования свойств пищевой продукции;
- оценивать качество пищевой продукции на основе исследования её свойств;
- использовать стандарты и нормативные документы при исследовании свойств продовольственного сырья и продуктов питания;
- определять метрологические характеристики методов и методик; оценивать информативность результатов исследования.

Владеть:

- методами исследования свойств, качество продовольственного сырья и продуктов питания;
- методами отбора проб и пробоподготовки в зависимости от природы

объекта и метода анализа;

- методами математической обработки результатов лабораторных, межлабораторных и арбитражных методов анализа; методами планирования исследований и эксперимента.

### **Физические и химические методы анализа**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

• Цель дисциплины «Физические и химические методы анализа» для подготовки бакалавра состоит в том, чтобы дать студентам теоретические, методологические и практические знания, формирующие современную химическую основу различных методов анализа выполнения в будущем основных профессиональных задач в соответствии с квалификацией:

- Дать студентам теоретические основы физических, химических и физико-химических методов анализа
- Привить студентам практические навыки в подготовке, организации и выполнении лабораторного анализа
- Привить студентам практические навыки и сформировать умение выполнять анализ с использованием современных приборов и оборудования
- Привить студентам навыки статистической и графической обработки результатов анализа
- Привить студентам навыки грамотного и рационального оформления выполненных экспериментальных работ
- Привить студентам навыки работы с учебной, монографической, справочной литературой

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина по выбору студентов вариативной части блока 1, шифр в учебном плане – Б1.В.ДВ.13.2, трудоемкость – 3 зачетные единицы, осваивается в 8 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование

##### **общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

- готовность оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки (ОПК-6);

##### **профессиональных компетенций (ПК):**

- владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений (ПК-22).

#### **4. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами**

Для изучения дисциплины «Физические и химические методы анализа» необходимы умения и компетенции по химии, физике, математике.

Сформированные компетенции дисциплиной могут понадобиться при написании ВКР.

#### **5. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Студент при изучении дисциплины «Физические и химические методы анализа» должен:

**знать:**



- Основы физических, химических и физико-химических методов анализа для оценки качества сельскохозяйственной продукции
- Методологию анализа
- Основные принципы работы приборов

**уметь:**

- Готовить растворы и продукцию для анализа
- анализировать показатели качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки
- пользоваться аппаратурой, используемой при анализах
- проводить статистическую и графическую обработку результатов анализа
- осуществлять подбор методов анализа и проводить исследования.

**владеть:**

- владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки
- основными навыками обращения с лабораторной посудой, оборудованием и приборами.
- методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента.

## **ФТД Факультативы**

### **Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка и эксплуатация технического оборудования**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Целью** дисциплины является формирование у студентов знаний по высокоэффективному использованию и технической эксплуатации машин и оборудования в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

**Задачи дисциплины:**

- выбор ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур;
- обоснование оптимального состава и режимов работы основных типов машинно - тракторных агрегатов;
- обоснование оптимального состава МТП сельхоз предприятия;
- обоснование ресурсосберегающих технологий технического обслуживания машинно-тракторного парка.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина является факультативной, шифр в учебном плане – ФТД.1, трудоемкость – 2 зачетные единицы, осваивается во 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка и эксплуатация технического оборудования» формируются следующие компетенции или их составляющие:

- готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья (ПК-8);

- готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства (ПК-10).

#### **4. В результате изучения дисциплины студент должен:**

В результате изучения дисциплины студент должен:

##### **Знать:**

- принципы разработки высоких интенсивных и нормальных технологий возделывания с.-х. культур, адаптированных к зональным условиям и экономическим возможностям предприятия;
  - принципы формирования зональных систем и типоразмерных рядов машин в сельском хозяйстве;
  - методы обоснования агротехнических требований к качеству выполнения полевых с.-х. работ;
  - современные требования и методы охраны окружающей среды при использовании с.-х. техники;
  - общие закономерности функционирования сложной системы: двигатель–трактор–рабочая машина–оператор–обрабатываемая среда;
  - методы выбора энергосберегающих режимов работы двигателя, трактора или другой мобильной энергомашины, а также рабочей машины;
  - методы выбора ресурсосберегающих способов движения МТА;
  - критерии эффективности работы МТА и методы определения оптимальных параметров и режимов его работы в зависимости от условий использования;
  - операционные технологии выполнения полевых механизированных работ;
  - методы оптимального использования технологических комплексов машин и агрегатов при выполнении сложных производственных процессов;
  - методы энергетического анализа использования МТА и технологий возделывания с.-х. культур;
  - особенности использования МТА на мелиорированных землях и при почвозащитной системе земледелия;
  - методы обоснования оптимального состава МТП, определения и анализа показателей его использования;
  - основы организации эффективного использования транспортных средств, в сельском хозяйстве;
  - содержание, технология проведения работ, материалы и техническая база системы технического обслуживания (ТО) МТП в сельском хозяйстве;
  - методы планирования и организации ТО, диагностирования машин при различных формах хозяйствования;
  - технология, материалы и оборудование для проведения работ по хранению с.-х. техники;
  - методы расчёта потребного количества нефтепродуктов, выбор и правила эксплуатации оборудования нефтехозяйства предприятия;
  - основные принципы организации инженерно-технической службы по использованию МТП;
  - порядок учёта и технического осмотра МТП органами Ростехнадзора.
- Студент должен **уметь**:

- правильно комплектовать МТА для выполнения различных видов полевых работ;
- настраивать рабочие органы машин на требуемый режим работы в заданных условиях;
- оценивать качество выполнения полевых работ;
- составлять сезонный и годовой календарные планы механизированных работ и использования МТП;
- составлять перспективный план обновления состава МТП и средств, для поддержания его работоспособности;
- составлять годовой календарный и оперативный графики проведения ТО и диагностирования машин.

Студент должен **владеть** навыками:

- управления основными типами МТА и выполнения основных видов полевых работ;
- применения персональных компьютеров для эксплуатационных расчётов;
- проведения основных работ по техническому обслуживанию тракторов и с.-х. машин.

## **Защита интеллектуальной собственности**

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

Целями освоения дисциплины «Защита интеллектуальной собственности» является формирование профессиональных компетенций, необходимых для реализации производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской видов деятельности и формирование у студента знаний фундаментальных и естественнонаучных основ измерительной техники и метрологии.

Основные задачи дисциплины состоят в приобретении знаний, умений и навыков для осуществления деятельности в области защиты интеллектуальной собственности, а также создания новых объектов интеллектуальной собственности.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина является факультативной, шифр в учебном плане – ФТД.2, трудоемкость – 2 зачетные единицы, осваивается в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Защита интеллектуальной собственности» формируются следующие компетенции или их составляющие:

Профессиональных компетенций в научно-исследовательской деятельности:

- способностью применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-20).

### **4. В результате изучения дисциплины студент должен:**

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия, методы научных исследований в области

производства и переработки с.-х. продукции, на основе которых базируется защита интеллектуальной собственности;

- порядок проведения работ по поставке продукции на производство в соответствии с системой стандартов ГОСТ Р, международными стандартами и техническими регламентами;
- основы научной организации интеллектуального труда;
- правила составления заявок на объекты промышленной собственности;
- виды лицензионных договоров на передачу промышленной собственности;
- системы международной классификации объектов интеллектуальной (промышленной собственности);
- основные эвристические и компьютерные методы повышения эффективности труда.
- основные приемы и методы творчества.

Уметь:

- пользоваться справочным аппаратом для поиска объектов новой техники;
- готовить патентоспособные технические решения по поставленным проблемам, производить их рациональный выбор и осуществлять оценку последствий решений.
- технически грамотно составлять описание и формулу изобретения для подачи патентов Российской Федерации;
- проводить правовой и экономический анализ отобранных научно-технических и патентных документов в области производства и переработки с.-х. продукции;
- составлять отчет о научно-технических и патентных исследованиях с выводами и рекомендациями о патентной чистоте и патентной способности объектов интеллектуальной собственности;
- оформлять заявочные материалы на новые объекты интеллектуальной промышленной собственности.

Владеть:

- терминологией дисциплины;
- методами проведения патентных исследований в соответствии с ГОСТ Р 15.011 «СПП. Патентные исследования»;
- практическими навыками работы с базами данных при проведении патентных исследований.

### 4.3 Распределение компетенций по дисциплинам учебного плана

*Матрица формирования компетенции бакалавров в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки*

35.03.07 – Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

## Профиль – Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

[illegible]

		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23
Б1.Б.13	Микробиология														+											+														+		
Б1.Б.14	Биохимия с.-х. продукции												+			+																										
Б1.Б.15	Генетика растений и животных																	+				+																				
Б1.Б.16	Психология и педагогика						+	+																																		
Б1.Б.17	Основы научных исследований											+																										+	+		+	
Б1.Б.18	Производство продукции растениеводства												+										+					+														
Б1.Б.19	Производство продукции животноводства													+									+					+														
Б1.Б.20	Технология хранения и переработки продукции растениеводства														+	+								+	+			+														
Б1.Б.21	Технология хранения и переработки продукции животноводства														+	+								+				+														
Б1.Б.22	Экономика в агропромышленном комплексе			+																																+						
Б1.Б.23	Бухгалтерский учет и финансы в агропромышленном комплексе			+																														+								



[illegible]

[illegible]

		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23
Б1.В.ОД.15	Сооружение и оборудования для хранения продукции растениеводства и животноводства																							+	+																	
Б1.В.ОД.16	Технология меда и продуктов пчеловодства																						+	+																		
Б1.В.ОД.17	Технология рыбы и рыбопродуктов																						+	+																		
Б1.В.ОД.18	Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях															+																								+		
Б1.В.ОД.19	Агрометеорология																												+													
Б1.В.ОД.20	Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки																									+										+						
<b>Б1.В.ДВ</b>	<b>Дисциплины по выбору</b>																																									
Элективные курсы по физической культуре и спорту									+																																	
Б1.В.ДВ.1	Русский язык и культура речи в профессиональной сфере					+																																		+		
	Деловое общение					+																																		+		
Б1.В.ДВ.2	Татарский язык в профессиональной сфере					+																																		+		
	Межкультурная коммуникация					+																																	+			
Б1.В.ДВ.3	Маркетинг			+																																+						

[illegible]

[illegible]

		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа											+											+					+										+	+	+	+	
Б2.П	Производственная практика																																									
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)										+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+		+	+		+	+		+	+	
Б2.П.2	Преддипломная практика										+	+							+				+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б3	Государственная итоговая аттестация																																									
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			+						+			+	+	+	+				+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+		
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФТД	Факультативы																																									
ФТД.1	Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка и эксплуатация технического оборудования																										+		+													
ФТД.2	Защита интеллектуальной собственности																																					+				



Примечание:

Знаком + обозначено присутствие компетенций или элементов данной компетенции в программе дисциплины (модуля), практики без указания доли общей трудоемкости в зачетных единицах.

#### **4.4 Программы учебной и производственной, в том числе преддипломной практик**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции раздел основной образовательной программы бакалавриата «Практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

В Блок «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Типы учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения учебной практики: стационарная; выездная.

Типы производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая); научно-исследовательская работа.

Способы проведения производственной практики: стационарная; выездная.

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

В академии порядок организации и проведения практик студентов, формы и способы ее проведения, а также виды практик определены согласно действующему ФГОС ВО, Положению о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования от 27 ноября 2015 года № 1383, Положением об учебной и производственной практики обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ.

##### **4.4.1 Программа учебной практики**

Учебная практика – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Трудоемкость учебной практики, согласно учебному плану, составляет 6 зачетных единиц.

При реализации данной ОПОП предусматриваются следующие виды учебных практик:

№ п/п	Название	Семестр	Трудоемкость (зачетные единицы)	Кол-во недель/дн.	Форма от- четности
1	Ботаника	2	1,5	1 нед.	зачет
2	Зоология	2	1,5	1 нед.	зачет
3	Механизация и автоматизация технологических процессов в растениеводстве и животноводстве	4	1	4 дн.	зачет
4	Земледелие	4	1	4 дн.	зачет
5	Физиология расте- ний	4	1	4 дн.	зачет

### ***Учебная практика по ботанике***

Целью учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение умениями и навыками самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи учебной практики:

- закрепить и углубить знания по морфологии и систематике растений;
- освоить методику сбора и гербаризации растений;
- приобрести навыки морфологического описания растений;
- освоить методику работы с определителями растений;
- формировать знания об основных видах местной флоры, в том числе о кормовых, лекарственных, ядовитых и вредных растениях;
- познакомиться с разнообразием жизненных форм и экологическими группами растений в районе проведения практики;
- сформировать умения отличать основные типы растительного покрова, ботанически грамотно характеризовать их в описаниях, зарисовках и других материалах;
- формировать навыки проведения самостоятельных исследований в полевых условиях.

*Тип учебной практики:* практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

*Способ проведения учебной практики:* стационарная на базе кафедры технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, выездная на базе хозяйств Республики Татарстан и ТатНИИСХ обособленное подразделение ФИЦ КАЗ НЦ РАН.

*Форма проведения практики:* дискретная, по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного

времени для проведения каждого вида практики.

Прохождения учебной практики по дисциплине «Ботаника» направлено на формирование у студентов следующих компетенций:

*общепрофессиональные:*

– готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ОПК-3).

В результате прохождения учебной практики студент должен:

**а) знать:**

- морфологическое строение вегетативных и генеративных органов однодольных и двудольных растений;
- общие закономерности роста и развития растений;
- виды размножения растений: вегетативное, бесполое, половое;
- систематику однодольных и двудольных растений.

**б) уметь:**

- выявлять морфологические особенности строения органов цветковых растений (корень, лист, стебель, цветок, плод, семя);
- выявлять анатомические особенности строения органов цветковых растений;
- работать с определителями растений и определять растения;
- визуально распознавать растения различных ботанических семейств и хозяйственно – ботанических групп, знать их основные биологические, хозяйственно-полезные свойства и особенности.

**в) владеть:**

- методикой сбора растений для приготовления гербарных образцов,
- навыками пользования микроскопом и лабораторным оборудованием;
- методикой оценки физиологического состояния растений.

### ***Учебная практика по зоологии***

Целями учебной практики по зоологии являются:

- изучение строения, образа жизни, развития и размножения животных в естественной среде обитания;
- конкретизация систематических сведений применительно к местной фауне;
- подготовка студента к ведению исследовательской деятельности и работе в полевых и лабораторных условиях.

Задачи учебной практики по зоологии:

- подготовить студентов к более глубокому усвоению знаний о животных, их строении, жизнедеятельности, местах обитания, систематике, значимости в природных комплексах и сельскохозяйственном производстве;
- изучить многообразие всех групп животных района практики, их эколого-ценотической приуроченности, приспособлений к условиям существования;
- освоить принципы распознавания животных на любой стадии развития, приобрести навыки по сбору и обработке собранного материала (идентификации, фиксации, этикетирования) и хранения коллекционных материалов животных различных систематических групп;
- анализировать и обобщать собственные наблюдения и делать из них

правильные выводы;

- получить необходимые навыки самостоятельного ведения учебно-исследовательской работы в полевых условиях.
- активно формировать у студентов природоохранное сознание, этическое отношение, уважение и любовь к живой природе.

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

*Способ проведения учебной практики:* стационарная на базе кафедры биологии, генетики и разведения животных ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, выездная на базе Казанского зооботсада, полевая в условиях естественных природных условий (лес, луг, водоём).

*Форма проведения практики:* дискретная, по видам практик – путем выделения в календарном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики.

Прохождение учебной практики по зоологии направлено на формирование у студентов следующих компетенций:

общефессиональных компетенций (ОПК):

- готовности распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам (ОПК-4);

Профессиональных компетенций (ПК):

- готовность оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве (ПК-2).

В результате прохождения учебной практики студент должен:

а) знать:

- основные типы и виды животных согласно современной систематике;
- основные экологические группы беспозвоночных, их место в системе природы и их роль для сельского хозяйства;
- признаки отрядов насекомых;
- признаки классов моллюсков;
- признаки отрядов птиц и млекопитающих;
- признаки благополучия пчелиных семей;
- таксономическое разнообразие местной фауны, особенности экологических групп;
- систематическое положение, научные названия, особенности биологии и экологии изученных объектов;
- основные методы и частные методики научно-исследовательской работы по изучению структуры фауны, установлению биоценологических связей беспозвоночных животных, и их роли в функционировании экосистем;

б) уметь:

- работать с микроскопом;
- правильно отбирать и фиксировать зоологический материал;
- изготавливать простейшие зоологические препараты;
- работать с определителями;
- распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике;
- обрабатывать и обобщать результаты собственных исследований;

- оценивать роль животных в природе и в сельском хозяйстве, рационально использовать биологические особенности при производстве продукции;

- осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний;

- оценивать состояние пчелиных семей и их роль в сельскохозяйственном производстве;

- хорошо ориентироваться во всем многообразии животного мира, систематических связях крупных таксонов, иметь понятие о единстве животного мира;

- определять представителей региональной фауны; правильно изготавливать и оформлять зоологические коллекции, вести научную документацию; использовать основные методы и частные методики при проведении полевых исследований.

в) владеть:

- основными принципами систематики животных;

- правилами работы с влажными и сухими препаратами для изучения морфологии и физиологии животных;

- зоологическими методами анализа;

- приёмами мониторинга животных;

- способами оценки и контроля морфологических особенностей животного организма;

- основными методами биологических исследований;

- владеть методологией и культурой мышления, позволяющей перерабатывать и подготавливать материалы по результатам исследований к написанию отчета;

- систематизацией и обобщением биологической информации.

### ***Учебная практика по физиологии растений***

Целью учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение умениями и навыками самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи учебной практики:

- ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории с химическими препаратами;

- оценка фенофаз развития сельскохозяйственных растений;

- постановка опытов по изучению устойчивости растений к экологическим факторам среды;

- определение обеспеченности сельскохозяйственных растений элементами минерального питания по методике К.П. Магницкого;

- изучение темпа накопления зеленой массы и сухого вещества урожая;

- расчет показателей фотосинтетической деятельности посевов;

- закрепить, углубить и расширить теоретические знания, полученные в академии путем изучения основных физиологических процессов



происходящих в растении на производстве.

*Тип учебной практики:* практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

*Способ проведения учебной практики:* стационарная на базе кафедры технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, выездная на базе хозяйств Республики Татарстан и ТатНИИСХ обособленное подразделение ФИЦ КАЗ НЦ РАН.

*Форма проведения практики:* дискретная, по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики.

Прохождения учебной практики по дисциплине «Физиология растений» направлено на формирование у студентов следующих компетенции:

*общефессиональные:*

- готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ОПК-3);

*профессиональные:*

- готовностью определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ПК-1).

В результате прохождения учебной практики студент должен:

***а)знать:***

- основные процессы жизнедеятельности растений (водное и минеральное питание, фотосинтез и дыхание, рост и развитие);
- взаимосвязь и зависимость физиологических процессов от биологических особенностей вида и условий окружающей среды;
- интеграцию физиологических процессов и ее связь с продуктивностью растений;
- типы устойчивости растений к неблагоприятным факторам внешней среды;
- основные процессы жизнедеятельности растений (водное и минеральное питание, фотосинтез и дыхание, рост и развитие);
- взаимосвязь и зависимость физиологических процессов от биологических особенностей вида и условий окружающей среды;
- интеграцию физиологических процессов и ее связь с продуктивностью растений;
- типы устойчивости растений к неблагоприятным факторам внешней среды.

***б) уметь:***

- ставить несложные лабораторные опыты с культурными растениями;
- проводить фенологические наблюдения за растениями;
- определять устойчивость растений к экологическим факторам;
- диагностировать обеспеченность растений в минеральных элементах питания;
- определять фотосинтетическую активную радиацию (ФАР) листовой поверхности;
- ставить несложные лабораторные опыты с культурными растениями;

- проводить фенологические наблюдения за растениями;
- определять устойчивость растений к экологическим факторам;
- диагностировать обеспеченность растений в минеральных элементах питания;
- определять фотосинтетическую активную радиацию (ФАР) листовой поверхности.

***в) владеть:***

- методикой отбора проб растительных образцов;
- навыками работы с лабораторным оборудованием (микроскопом, весами различного типа и др.);
- оценкой физиологического состояния, адаптационного потенциала сельскохозяйственных растений - методикой отбора проб растительных образцов;
- методикой отбора проб растительных образцов;
- навыками работы с лабораторным оборудованием (микроскопом, весами различного типа и др.);
- оценкой физиологического состояния, адаптационного потенциала сельскохозяйственных растений.

***Учебная практика по земледелию***

Целью учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение умениями и навыками самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи учебной практики:

- ознакомление студентов с системами земледелия базового хозяйства;
- приобретение практических навыков по применению законов земледелия в практике;
- приобретение практических навыков по определению типов и описанию профиля почвы, методик отбора почвенных проб для анализа и определения агрохимических, агрофизических и биологических свойств почвы;
- приобретение практических навыков по определению ботанического состава сорной растительности, степени засоренности полей и организации соответствующих мероприятий по борьбе с сорняками;
- приобретение практических навыков по выбору соответствующих систем земледелия исходя из почвенно-климатических и других условий;
- приобретение практических навыков по выбору соответствующих приемов обработки почвы на основе современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур согласно ситуации.

*Тип учебной практики:* практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

*Способ проведения учебной практики:* стационарная на базе кафедры технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, выездная на базе хозяйств Республики Татарстан и ТатНИИСХ обособленное подразделение ФИЦ КАЗ НЦ РАН.

*Форма проведения практики:* дискретная, по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики.

Прохождения учебной практики по дисциплине «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» направлено на формирование у студентов следующих компетенции:

*общепрофессиональные:*

- готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ОПК-3).

*профессиональные:*

- готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия (ПК-11);

- способность использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ПК-12);

- владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений (ПК-22).

В результате прохождения учебной практики студент должен:

**а) *знать:***

- основные законы земледелия;
- факторы и условия жизни растений, приемы регулирования их роста и развития;

- сущность физиологических и биохимических процессов в растениях, закономерности роста и развития, зависимость от условий окружающей среды

- основные типы почв, их генетические, агрофизические и агрохимические свойства;

- методы и способы воспроизводства плодородия почвы;

- сорные растения, методы контроля засоренности посев, меры борьбы с сорняками;

- научные основы севооборотов, их классификацию, значение в повышении эффективности и экологической сбалансированности сельскохозяйственного производства;

- традиционные, почвозащитные и ресурсосберегающие приемы и системы обработки почвы;

- основы питания растений; химической мелиорации, виды, формы минеральных и органических удобрений, технологию приготовления органических удобрений и систему применения удобрений;

- основные показатели качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений

*Уметь:*

- производить расчет доз удобрений и выбирать способы внесения различных видов удобрений с целью регулирования роста и развития

сельскохозяйственных культур.

**б) уметь:**

- описать почвенные горизонты;
- определять интенсивность процессов жизнедеятельности растений, оценивать физиологическое состояние сельскохозяйственных культур;
- распознавать основные типы и разновидности почв;
- определять гранулометрический состав почвы по морфологическим признакам;
- составлять схемы севооборотов;
- определять степень засоренности посевов сорняками;
- производить расчет доз удобрений и выбирать способы внесения различных видов удобрений с целью регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур;
- оценивать эффективность переработки сельскохозяйственной продукции с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производительности предприятия и продолжительности периода его работы.

**в) владеть:**

- методикой отбора почвенных образцов;
- методами оценки физиологического состояния и адаптационного потенциала растений;
- методикой расчета доз удобрений под планируемую урожайность;
- методикой определения механического состава почвы в полевых условиях;
- навыками по выбору и обоснованию конкретных технологических решений с учетом производства полноценных и безопасных продуктов сельского хозяйства;
- технологическими процессами производства и методами контроля качества продуктов;
- общими методами оценки показателей качества продуктов переработки и ассортимента получаемой продукции

***Учебная практика по механизации и автоматизации технологических процессов растениеводства и животноводства***

Целью учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение умениями и навыками самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи учебной практики:

- ознакомление с правилами техники безопасности при работе на тракторах, сельскохозяйственных машинах, а также при эксплуатации оборудования животноводческих ферм;
- закрепление и расширение теоретических знаний и овладение производственными навыками и передовыми технологиями производства продуктов животноводства и растениеводства;
- оценка основных технико-экономических характеристик оборудования

в целях оптимального выбора решений по повышению эффективности его работы и снижению себестоимости производимой продукции;

- выбор и внедрение машин и оборудования животноводческих ферм с учетом особенностей биологии животных;

- устройство, регулировки и эксплуатация техники для растениеводства и животноводства и ее использование в энергосберегающих технологиях;

- выбор и обоснование принятых технологических решений с учетом использования машин последнего поколения;

- закрепить, углубить и расширить теоретические знания, полученные в академии путем изучения основных производственных процессов, машин и оборудования, применяемых в растениеводстве и животноводстве.

*Тип учебной практики:* практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

*Способ проведения учебной практики:* стационарная на базе кафедры механизации имени Н.А. Сафиуллина ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, выездная на базе ООО «Серп и Молот» Высокогорского района РТ, Учебно-демонстрационный центр ФГБОУ ВО Казанский ГАУ.

*Форма проведения практики:* дискретная, по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики.

Прохождения учебной практики по Механизации и автоматизации животноводства направлено на формирование у студентов следующих компетенции:

*профессиональные:*

- готовность использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства (ПК-10).

*организационно-управленческая деятельность:*

- способностью к анализу и планированию технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту (ПК-15).

В результате прохождения учебной практики студент должен:

**знать:**

- устройство, принцип работы и регулировки тракторов и автомобилей, базовых машин и технологических комплексов для растениеводства и животноводства;

- высокоэффективные технологии производства и приготовления грубых, сочных и концентрированных кормов и факторы, влияющие на их качество;

- систему машин и оборудования для комплексной механизации технологических процессов при производстве продукции растениеводства и животноводства;

- основы рациональной эксплуатации машин и оборудования.

**уметь:**

- составлять машинно-тракторный агрегат (МТА) для выполнения технологических операций;

- осуществлять технологические регулировки сельскохозяйственных машин, механизмов, оборудования, используемых в растениеводстве и

животноводстве;

- обеспечить высокопроизводительную и рациональную эксплуатацию машин и оборудования;
- решать задачи, связанные с расчетом и выбором машин и оборудования для производства продукции.

***владеть:***

- навыками безопасной работы при составлении, агрегатировании и выполнении регулировок МТА;
- навыками самостоятельного овладения знаниями по новым техническим средствам и технологиям механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства;
- навыками профессиональной аргументации при выборе экономически наиболее выгодных технологий и средств для механизации и автоматизации процессов в растениеводстве и животноводстве;
- методами анализа эффективности применения техники и технологии.

#### **4.4.2 Программа производственной практики**

В соответствии с учебным планом, производственная практика проводится на третьем курсе обучения, после изучения теоретического курса. Относится к Блоку 2 (Практики). Объем практики 18 зачетных единиц. Программа практики разработана на основе ФГОС ВО с учетом учебных рабочих планов и рабочих программ дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» в ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ.

*Тип производственной практики:* практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая).

*Способ проведения производственной практики:* выездной (на предприятиях агропромышленного комплекса, занимающихся производством, хранением и переработкой сельскохозяйственной продукции, оснащенных современной техникой, реализующих инновационные технологии производства и использующих различные формы организации труда).

*Форма проведения практики:* дискретная, по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

*Цель практики:* формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, овладение умениями и навыками организации и реализации технологий производства и первичной переработки продукции сельского хозяйства и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

*Задачи практики:*

- изучение и анализ производственно-экономических показателей и выявление резервов повышения эффективности производства сельскохозяйственной продукции на предприятии;
- разработка оперативных планов, графиков производства и переработки сельскохозяйственной продукции, составление смет и заявок на расходные



материалы и оборудование;

- организация хранения, производства и переработки сельскохозяйственной продукции и принятие оптимальных технологических решений;

- изучение почвенно-климатических условий сельскохозяйственного предприятия;

- изучение и анализ современного состояния полеводства (структура посевных площадей, урожайность сельскохозяйственных культур, севообороты);

- изучение и освоение технологических приемов основной и предпосевной обработки почвы;

- изучение и освоение технологических приемов посева и посадки сельскохозяйственных культур;

- изучение и освоение технологических приемов по уходу за посевами и посадками сельскохозяйственных культур;

- изучение и освоение технологических приемов защитных мероприятий от вредных организмов (сорняки, вредители и болезни);

- изучение и освоение технологических приемов уборки сельскохозяйственных культур;

- изучение и освоение организации и проведения послеуборочной доработки продукции растениеводства и закладки ее на хранение;

- выявление резервов повышения эффективности отрасли растениеводства;

- изучение общей технологической схемы и основных технологических элементов производства продукции животноводства и птицеводства;

- освоение технологии и изучение комплекса машин и механизмов для первичной обработки продукции животноводства и птицеводства;

- анализ кормовой базы и рационов кормления сельскохозяйственных животных, освоение современных технологий заготовки кормов и подготовки их к скармливанию, приготовления кормосмесей и техники кормления животных и птицы;

- разработка оптимальных рационов для животных различных половозрастных групп на зимне-стойловый и летне-пастбищный периоды, рецептуры комбикормов для птицы различных производственных групп;

- оценка зоогигиенических параметров содержания животных и птиц, разработка комплекса мероприятий по их оптимизации;

- выявление резервов повышения эффективности производства продукции животноводства и птицеводства;

- подготовка отчета о производственной практике и рекомендаций по совершенствованию технологии производства сельскохозяйственной продукции.

Выпускник по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» с квалификацией (степенью) «бакалавр» в результате прохождения производственной практики должен обладать следующими компетенциями:

**б) общепрофессиональными (ОПК):**

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с

применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационных технологий (ОПК-1);

- готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ОПК-3);

- готовностью распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам (ОПК-4);

- способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ОПК-5);

- готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки (ОПК- 6);

- Способностью характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике (ОПК-7);

- Готовность диагностировать наиболее распространенные заболевания сельскохозяйственных животных и оказывать первую ветеринарную помощь (ОПК-8);

***б) профессиональными (ПК):***

**производственно-технологическая деятельность:**

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

- готовностью оценивать роль основные типы и виды животных в сельскохозяйственном производстве (ПК-2);

- Способность распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве (ПК-3);

- готовность реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-4);

- готовностью реализовать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-5);

- готовностью реализовать технологии хранения и переработки плодов и овощей (ПК-6);

- готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7);

- готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9);

- готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства (ПК-10);

- готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и

определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия (ПК-11);

- способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ПК-12);

- готовностью применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях (ПК-13);

**организационно-управленческая деятельность:**

- способностью к анализу и планированию технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления (ПК-15);

- Способность к принятию управленческих решений в различных производственных и погодных условиях (ПК-16);

- Готовность управлять персоналом структурного подразделения организации, качеством труда и продукции (ПК-18);

- готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации (ПК-19);

**научно-исследовательская деятельность:**

- к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21);

- владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений (ПК-22);

- способностью к обобщению и статистической обработке результатов экспериментов, формулированию выводов и предложений (ПК-23).

Выпускник по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» с квалификацией (степенью) «бакалавр» в результате прохождения производственной практики должен

**знать:**

- информационно-коммуникационные технологии для поиска необходимой информации в области профессиональной деятельности, культуру библиографического оформления источников;

- сущность физиологических и биохимических процессов в растениях, закономерности роста и развития, зависимость от условий окружающей среды;

- основные типы, виды животных согласно современной систематике, морфологические особенности и признаки, свойственные этим животным; роль в сельском хозяйстве;

- значение, роль органических удобрений в сельскохозяйственном производстве, основы лугового и полевого кормопроизводства, современные технологии заготовки и хранения различных видов консервированных и искусственно высушенных кормов;

- основные биохимические показатели продукции растительного и животного происхождения и особенности их оценки;

- основные особенности биологии и физиологии сельскохозяйственных культур; основные факторы, влияющие на их рост и развитие;

- производственную классификацию основных типов и видов животных;

основные показатели продуктивности и племенных качеств;

- основные этапы и особенности технологических процессов при производстве различной продукции растениеводства и животноводства;

- основные этапы и особенности технологических процессов при производстве различной продукции растениеводства и животноводства;

- основные этапы и особенности технологических процессов при производстве различной продукции овощеводства;

- нормативные документы, регулирующие вопросы безопасности сырья и продуктов питания;

особенности сельскохозяйственного сырья как объекта хранения и переработки;

- основные факторы, влияющие на качество продукции при производстве, переработке и хранении;

- основные этапы технологических процессов производства и переработки сельскохозяйственного сырья и продукции растительного и животного происхождения;

- особенности механизации и автоматизации производственных процессов в разных категориях хозяйствующих субъектов;

- основы лугового и полевого кормопроизводства, интенсивные технологии возделывания кормовых культур, современные технологии заготовки и хранения различных видов кормов;

- классификацию и характеристику основных видов сельскохозяйственной продукции;

- технологическое оборудование и процессы производства; основных технологических процессов получения продуктов заданного качества и свойств;

- основы биологических процессов при хранении, консервировании и переработке сельскохозяйственного сырья;

- классификацию земельных угодий; современные способы и технологии заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях;

- основные технологические процессы в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции;

- основные формы учетных документов, применяемых в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции;

- основную отечественную и зарубежную информацию в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;

- основные показатели качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений;

- существующие методики расчета основных статистических показателей, используемых для обработки результатов экспериментов в сельскохозяйственной практике;

- компьютерные программы для обработки результатов исследований и расчета статистических показателей.

**уметь:**

- на хорошем уровне пользоваться информационно-коммуникационными технологиями для поиска необходимой информации в области профессиональной деятельности, грамотно оформлять библиографические источники;

- определять интенсивность процессов жизнедеятельности растений, оценивать физиологическое состояние сельскохозяйственных культур;
- распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве;
- обоснованно выбирать способы производства кормов, органических удобрений и способы переработки с.-х. продукции;
- устанавливать технологические режимы, подбирать необходимое оборудование;
- оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки;
- выбирать наиболее эффективные сельскохозяйственные культуры с учетом их физиологических особенностей и адаптационного потенциала;
- подбирать и применять факторы регулирования роста и развития с.-х. культур;
- определять назначение животных по результатам их комплексной оценки;
- анализировать критические моменты протекания технологических процессов производства и определять характер их влияния на качество продукции;
- разрабатывать технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных разных видов с учетом ресурсосбережения, экологической безопасности и экономической эффективности;
- анализировать критические моменты протекания технологических процессов производства и определять характер их влияния на качество продукции;
- разрабатывать технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных разных видов с учетом ресурсосбережения, экологической безопасности и экономической эффективности;
- анализировать критические моменты протекания технологических процессов производства и определять характер их влияния на качество продукции;
- разрабатывать технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур с учетом ресурсосбережения, экологической безопасности и экономической эффективности;
- квалифицированно осуществлять все виды технологического контроля качества в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;
- оценивать эффективность переработки продукции растительного и животного происхождения с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производительности предприятия и продолжительности периода его работы;
- внедрять прогрессивные способы и приемы механизации и автоматизации производственных процессов в животноводстве и растениеводстве;
- разрабатывать мероприятия по эффективному использованию кормовых культур, составлять схему зеленого конвейера, защитить растения от вредных организмов;

выбирать виды сельскохозяйственного сырья и способы его рациональной переработки;

- реализовывать оптимальные схемы переработки сельскохозяйственной продукции с учетом качества сырья;

- применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях в своей профессиональной деятельности;

- анализировать основные технологические процессы в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции и планировать оптимальные для конкретных условий технологии;

- систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов организации;

- анализировать отечественные и зарубежные научно-технические разработки для производства и переработки сельскохозяйственной продукции;

- оценивать эффективность переработки сельскохозяйственной продукции с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производительности предприятия и продолжительности периода его работы;

- проводить статистическую обработку результатов экспериментов с применением существующих компьютерных программ;

- обобщать результаты исследований, выявлять общие закономерности и частные особенности; грамотно научным языком формулировать выводы и предложения.

***владеть:***

- методами информационно-коммуникационных технологий для поиска необходимой информации в области профессиональной деятельности, навыками презентации выполненной научно-исследовательской работы;

- методами оценки физиологического состояния и адаптационного потенциала растений;

- определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам;

- навыками работы с нормативно-технической документацией, специальной терминологией;

- навыками и основными методиками определения биохимических показателей сельскохозяйственной продукции;

- навыками управления и регулирования роста и развития с.-х. культур практическими навыками и методами комплексной оценки продуктивных и племенных качеств разводимых животных;

- приемами повышения качества растениеводческой и животноводческой продукции;

- приемами повышения качества растениеводческой и животноводческой продукции;

- приемами повышения качества продукции овощеводства;

- принципами и методами идентификации и оценки качества товаров животного происхождения;

- прогрессивными методами и системами управления качеством продуктов;

- навыками внедрения существующих технологий производства, переработки и хранения определенного вида сырья или продукции с учетом ее назначения и качественных показателей;

- методикой расчета и выбора машин и оборудования для производства и переработки продукции сельского хозяйства в своей сельскохозяйственной практике;

- современными методами интенсивных технологий возделывания и защиты кормовых культур;

- навыками по выбору и обоснованию конкретных технологических решений с учетом производства полноценных и безопасных продуктов сельского хозяйства;

- технологическими процессами производства и методами контроля качества продуктов;

- навыками составления зеленого конвейера для разных видов животных;

- навыками заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях;

- методами анализа технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции;

- методами, позволяющими произвести систематизацию и анализ информации;

- навыками анализа отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;

- общими методами оценки показателей качества продуктов переработки и ассортимента получаемой продукции;

- разнообразными методами статистической обработке результатов экспериментов.

### **Перечень предприятий для прохождения производственной практики**

<b>№ п/п</b>	<b>Название хозяйства (предприятия)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
1.	Управление сельского хозяйства и продовольствия в Чистопольском муниципальном районе РТ
2.	ООО «Союз-Агро» Альметьевский р-он РТ
3.	ЗАО «Татплодоовощпром» г. Казань РТ
4.	ИП «Асылгареев Дамир Насыхович»
5.	ОАО «Красный Восток Агро» г. Казань РТ
6.	ОАО «Вамин Татарстан» РТ
7.	ООО «Навруз» г. Агрыз РТ
8.	ООО ПСК «Салман» Алькеевский р-он РТ
9.	ООО АФ «Золотой колос» Кайбицкий р-он РТ
10.	ООО АФ «Вамин Тюлячи» Тюлячинский р-он РТ
11.	ЗАО «Племенной завод кролика» Высокогорский р-он РТ
12.	ООО «Союз-Агро» Альметьевский р-он РТ



13.	ООО АФ «Учили Плюс»
14.	ЗАО «Агросила Групп» г. Заинск РТ
15.	Конноспортивная школа «Актай» г. Нижнекамск
16.	Министерство сельского хозяйства и продовольствия РТ
17.	ЗАО «Бирюли» Высокогорский р-он РТ
18.	ООО «Труд» Балтасинский р-он РТ
19.	Управление с.-х. и продовольствия Буинского р-го РТ
20.	ОАО «Зеленодольский молочноперерабатывающий комбинат»
21.	КФХ «Шигабиев Т.Н.»
22.	ООО Головное племенное предприятие «Элита»
23.	ООО УК «Агро Инвест»
24.	ГБ У «ГГСХУ племенным делом в животноводстве МСХиП РТ»
25.	МБУК «Казанский зооботанический сад»
26.	ООО «Тюменские молочные фермы»
27.	ЗАО «Эдельвейс – М»
28.	ОАО «Татплодоовощпром»
29.	ООО «Тукаш» Тюлячинский р-он РТ
30.	ООО «Агропарк» г. Казань
31.	КФХ «Мустафаев А.З.» Нурлатский р-он РТ
32.	СПК «Игенче» Балтасинский р-он РТ
33.	КФХ «Миакро-Каратау» г. Казань
34.	СХПК «Урал» Кукморский р-он РТ
35.	ООО «Племконезавод Казанский» Пестречинский р-он РТ
36.	СХПК им. Ленина «Племенной завод» Атнинский р-он РТ
37.	ООО СХПК «Татарстан» Балтасинский р-он РТ
38.	КФХ «Абдрахманов» Высокогорский р-он РТ
39.	ФГБНУ «ТатНИИСХ» г. Казань
40.	ООО «ПлемРепродукт» Бугульминский р-он РТ
41.	ООО «Игенче» Тюлячинский р-он РТ
42.	ООО «Агропарк торг» г. Казань
43.	ООО «Ак Барс Пестрецы» Пестречинский р-он РТ
44.	ООО «Агро Мир» Ютазинский р-он РТ
45.	ЗАО ПЗ «Семеновский» РМЭ
46.	ООО АФ «Берсутский» Мамадышский р-он РТ
47.	ООО «ТАТМИТ Агро» Сабинский р-он РТ
48.	ООО АФ «Аю» Арский р-он РТ
49.	ООО «Тукаевский» Атнинский р-он РТ
50.	ИП «Тимофеев О.Н.» Высокогорский р-он РТ
51.	АО «Булочно-кондитерский комбинат» г. Казань
52.	ООО «Арча » «Балтасинский маслодельно-молочный комбинат» Балтасинский р-он РТ
53.	ООО «Казанская мельница» г. Казань
54.	ООО молочный комбинат «Касымовский» Высокогорский р-он РТ

55.	ООО «Казанский молочный комбинат» г. Казань
56.	ООО Птицеводческий комплекс «Ак Барс» Зеленодольского района
57.	АО «Казанский хлебозавод №3» г. Казань
58.	КХФ «Мухаметшина» Сабинского района РТ
59.	ООО «Фермерское хозяйство» «Рамаевское» Лаишевский р-он РТ
60.	СХПК «им. Вахитово» Кукморский р-он РТ
61.	СХПК «Кызыл Юл» Балтасинский р-он РТ
62.	ООО «Камский Бекон»
63.	ООО «Агрофирма «Возрождение» Арский район РТ

По окончании производственной практики студент сдает руководителю практики письменный отчет о выполнении задания практики, оформленный дневник, характеристику с заключением о прохождении практики студентом и оценкой руководителя практики от предприятия.

Отчет о практике составляется каждым студентом самостоятельно. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием студента.

На основании письменных отчетов и дневников (с отзывами руководителей от предприятия и кафедр академии) проводится защита отчетов по практике перед комиссией, созданной на кафедре.

По итогам защиты студентам выставляется зачет с оценкой.

Оценки по итогам защиты отчетов по практике приравниваются к оценкам по теоретическим курсам обучения и учитываются при подведении итоговой успеваемости студентов академии.

#### **4.4.3 Программа преддипломной практики**

В соответствии с учебным планом, преддипломная практика проводится на четвертом курсе обучения, после изучения теоретического курса дисциплин. Относится к Блоку 2 (Практики). Объем практики 9 зачетных единиц. Программа практики разработана на основе ФГОС ВО с учетом учебных рабочих планов и примерных программ дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» в ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ.

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

Способ проведения практики: выездной (на предприятиях агропромышленного комплекса, занимающихся производством, хранением и переработкой сельскохозяйственной продукции, оснащенных современной техникой, реализующих инновационные технологии производства и использующих различные формы организации труда).

Форма проведения практики: дискретная, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

Цель практики: овладение умениями и навыками организации и

реализации технологий производства, хранения и переработки продукции сельского хозяйства, приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности и выполнение выпускной квалификационной работы.

Основные задачи практики:

- закрепление и углубление теоретических знаний по дисциплинам путем практического изучения современных технологических процессов и оборудования предприятия, осуществляющего хранение и переработку сельскохозяйственной продукции;
- изучение ассортимента продукции, структуры и производственно-экономических показателей предприятия;
- изучение правил приемки и хранения сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции;
- определение качества сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции в условиях лаборатории предприятия в соответствии с НТД;
- изучение первичной переработкой продукции растениеводства и закладкой ее на хранение;
- изучение технологиями переработки сельскохозяйственной продукции;
- изучение правил и порядка стандартизации и сертификации готовой продукции;
- ознакомление с порядком упаковки, хранения и реализации готовой продукции;
- изучение санитарно-гигиенических условий и охраны труда на предприятии;
- проведение исследований по теме выпускной квалификационной работы;
- подготовка отчета о проведении практики и рекомендаций по совершенствованию технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Выпускник по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» с квалификацией (степенью) «бакалавр» в результате прохождения преддипломной практики должен обладать следующими компетенциями:

*б) общепрофессиональными (ОПК):*

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);
- Владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-9);

*б) профессиональными (ПК):*

- готовностью реализовать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-4);
- готовностью реализовать технологии хранения и переработки продукции

растениеводства и животноводства (ПК-5);

- готовностью реализовать технологии хранения и переработки плодов и овощей (ПК-6);

- готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7);

- готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья (ПК-8);

- готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9);

- готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия (ПК-11);

- способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ПК-12);

- Способностью использовать основные методы защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-14);

- способностью к анализу и планированию технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как объектов управления (ПК-15);

- Способность к разработке бизнес-планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга (ПК-17);

- готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации (ПК-19);

- Способность применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-20);

- готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21);

- способностью к обобщению и статистической обработке результатов экспериментов, формулированию выводов и предложений (ПК-23).

Студент в результате прохождения преддипломной практики должен

знать:

- информационно-коммуникационные технологии для поиска необходимой информации в области профессиональной деятельности, культуру библиографического оформления источников;

- основные методы теоретического и экспериментального исследования в области профессиональной деятельности и методы математического анализа полученных в ходе экспериментов данных;

- основные этапы и особенности технологических процессов при производстве различной продукции растениеводства и животноводства;

- основные этапы и особенности технологических процессов при производстве различной продукции растениеводства и животноводства;

- основные этапы и особенности технологических процессов при производстве различной продукции овощеводства;
- нормативные документы, регулирующие вопросы безопасности сырья и продуктов питания;
- основные технические характеристики, устройство и принцип действия технологического оборудования, применяемого для хранения и переработки сельскохозяйственного сырья;
- особенности сельскохозяйственного сырья как объекта хранения и переработки;
- основные факторы, влияющие на качество продукции при производстве, переработке и хранении; основные этапы технологических процессов производства и переработки сельскохозяйственного сырья и продукции растительного и животного происхождения;
- основы лугового и полевого кормопроизводства, интенсивные технологии возделывания кормовых культур, современные технологии заготовки и хранения различных видов кормов;
- классификацию и характеристику основных видов сельскохозяйственной продукции; технологическое оборудование и процессы производства; основных технологических процессов получения продуктов заданного качества и свойств; основы биологических процессов при хранении, консервировании и переработке сельскохозяйственного сырья;
- основные технологические процессы в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции;
- основные формы учетных документов, применяемых в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции;
- основную отечественную и зарубежную информацию в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;
- существующие методики расчета основных статистических показателей, используемых для обработки результатов экспериментов в сельскохозяйственной практике; компьютерные программы для обработки результатов исследований и расчета статистических показателей.

УМЕТЬ:

- на хорошем уровне пользоваться информационно-коммуникационными технологиями для поиска необходимой информации в области профессиональной деятельности, грамотно оформлять библиографические источники;
- на профессиональном уровне пользоваться методами теоретического и экспериментального исследования и математическими методами анализа данных;
- анализировать критические моменты протекания технологических процессов производства и определять характер их влияния на качество продукции;
- разрабатывать технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных разных видов с учетом ресурсосбережения, экологической безопасности и экономической эффективности
- анализировать критические моменты протекания технологических процессов производства и определять характер их влияния на качество

продукции; разрабатывать технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных разных видов с учетом ресурсосбережения, экологической безопасности и экономической эффективности;

- анализировать критические моменты протекания технологических процессов производства и определять характер их влияния на качество продукции;

- разрабатывать технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур с учетом ресурсосбережения, экологической безопасности и экономической эффективности;

- квалифицированно осуществлять все виды технологического контроля качества в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;

- выполнять расчеты по подбору конструкций сооружений и оборудования; оптимизировать режимы работы технологического оборудования;

- определять необходимые площади и проектировать размещение оборудования;

- оценивать эффективность переработки продукции растительного и животного происхождения с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производительности предприятия и продолжительности периода его работы;

- выбирать виды сельскохозяйственного сырья и способы его рациональной переработки;

- реализовывать оптимальные схемы переработки сельскохозяйственной продукции с учетом качества сырья;

- анализировать основные технологические процессы в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции и планировать оптимальные для конкретных условий технологии;

- систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов организации;

- анализировать отечественные и зарубежные научно-технические разработки для производства и переработки сельскохозяйственной продукции;

- проводить статистическую обработку результатов экспериментов с применением существующих компьютерных программ; обобщать результаты исследований, выявлять общие закономерности и частные особенности; грамотно научным языком формулировать выводы и предложения.

#### владеть:

- методами информационно-коммуникационных технологий для поиска необходимой информации в области профессиональной деятельности, навыками презентации выполненной научно-исследовательской работы;

- методами исследования в своей предметной области, методами построения математической модели профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов;

- приемами повышения качества растениеводческой и животноводческой продукции;

- приемами повышения качества растениеводческой и животноводческой продукции;

- приемами повышения качества продукции овощеводства;

принципами и методами идентификации и оценки качества товаров животного происхождения;

- прогрессивными методами и системами управления качеством продуктов;

- методикой расчета по подбору конструкций сооружений и оборудования в зависимости от их назначения и особенностей технологических процессов;

- методами оценки и контроля технического состояния технологического оборудования;

- навыками внедрения существующих технологий производства, переработки и хранения определенного вида сырья или продукции с учетом ее назначения и качественных показателей;

- современными методами интенсивных технологий возделывания и защиты кормовых культур;

- навыками по выбору и обоснованию конкретных технологических решений с учетом производства полноценных и безопасных продуктов сельского хозяйства;

- технологическими процессами производства и методами контроля качества продуктов;

- методами анализа технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции;

- методами, позволяющими произвести систематизацию и анализ информации;

- навыками анализа отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;

- разнообразными методами статистической обработке результатов экспериментов.

### **Перечень предприятий для прохождения преддипломной практики**

<b>№ п/п</b>	<b>Название хозяйства (предприятия)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
1.	Министерство сельского хозяйства и продовольствия РТ
2.	ООО «Агропарк» г. Казань
3.	КФХ «Миакро-Каратау» г. Казань
4.	КФХ «Абдрахманов» Высокогорский р-он РТ
5.	ФГБНУ «ТатНИИСХ» г. Казань
6.	ООО «Агропарк мясопром» г. Казань
7.	ООО «ПлемРепродукт» Бугульминский р-он РТ
8.	ООО «Агропарк торг» г. Казань
9.	ООО «Ак Барс Пестрецы» Пестречинский р-он РТ
10.	ООО «Агро Мир» Ютазинский р-он РТ
11.	АО «Булочно-кондитерский комбинат» г. Казань
12.	ООО «Арча » «Балтасинский маслодельно-молочный комбинат» Балтасинский р-он РТ



13.	ООО «Казанская мельница» г. Казань
14.	ООО молочный комбинат «Касымовский» Высокогорский р-он РТ
15.	ООО «Казанский молочный комбинат» г. Казань
16.	ООО Птицеводческий комплекс «Ак Барс» Зеленодольского района
17.	АО «Казанский хлебозавод №3» г. Казань
18.	ООО «Фермерское хозяйство» «Рамаевское» Лаишевский р-он РТ
19.	ООО «Камский Бекон»
20.	ООО «Челны Бройлер»
21.	ООО «Комос Групп»

По окончании преддипломной практики студент сдает руководителю практики письменный отчет о выполнении задания практики, оформленный дневник, характеристику с заключением о прохождении практики студентом и оценкой руководителя практики от предприятия.

Отчет о практике составляется каждым студентом самостоятельно. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием студента.

Отчет о выполнении практики составляется с соблюдением последовательности вопросов программы. Все необходимые для написания отчета документы могут быть размещены в приложениях к отчету, при этом в тексте отчета должны быть сделаны соответствующие ссылки. В конце отчета излагаются выводы студента о состоянии работы предприятия и предложения по ее улучшению.

На основании письменных отчетов и дневников (с отзывами руководителей от предприятия и кафедр академии) проводится защита отчетов по практике перед комиссией, созданной на кафедре.

По итогам защиты студентам выставляются оценки.

Оценки по итогам защиты отчетов по практике приравниваются к оценкам по теоретическим курсам обучения и учитываются при подведении итоговой успеваемости студентов академии.

#### **4.4.4 Программа производственной практики (научно-исследовательская работа)**

В соответствии с учебным планом, производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится на четвертом курсе обучения, после изучения теоретического курса дисциплин. Относится к Блоку 2 (Практики). Объем практики 3 зачетные единицы. Программа практики разработана на основе ФГОС ВО с учетом учебных рабочих планов и примерных программ дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» в ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Способ проведения практики: стационарный (лаборатория Казанской государственной академии ветеринарной медицины) и выездной (перерабатывающие предприятия Республики Татарстан и РФ). В зависимости от тематики исследований, научно-исследовательскую практику студенты могут проходить также в других государственных и негосударственных

научно-исследовательских, научно-производственных, внедренческих, посреднических организациях и учреждениях сельскохозяйственного профиля, оснащенных необходимыми производственными и лабораторными помещениями, научно-исследовательским оборудованием, измерительными приборами и вычислительной техникой для выполнения научных изысканий).

Форма проведения практики: дискретная, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

Цель практики: закрепление и расширение теоретических и практических знаний в сфере профессионального обучения, полученных за время обучения, приобретение научно - исследовательских навыков, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей, сбор анализ и обобщение научного материала.

Основные задачи практики:

- библиографическая работа с привлечением современных информационных технологий;
- поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования;
- решение конкретных задач исследования;
- обоснование выбора методов исследования (модифицирование существующих и разработка новых) в соответствии с задачами выбранной темы научного исследования;
- развитие умений осуществлять научно-исследовательскую деятельность с применением современных методов и инструментов проведения исследований;
- развитие навыков обработки полученных результатов, анализа и представления их в виде законченных научно-исследовательских разработок в письменном виде (отчета по работе, тезисов докладов, презентации, научной статьи, и т.д.), публичной защиты результатов;
- приобретение навыков оценки научной и практической значимости выбранной темы научного исследования и полученных результатов;
- развитие потребности в самообразовании и совершенствовании профессиональных знаний и умений.

Выпускник по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» с квалификацией (степенью) «бакалавр» в результате прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа) должен обладать следующими компетенциями:

*б) общепрофессиональными (ОПК):*

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2).

*б) профессиональными (ПК):*

- готовностью реализовать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-4);
- готовностью реализовывать технологии производства, хранения и

переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9);

- способностью применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-20);

- готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21);

- владение методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений (ПК-22);

- способностью к обобщению и статистической обработке результатов экспериментов, формулированию выводов и предложений (ПК-23).

Студент в результате прохождения преддипломной практики должен

знать:

- основные методы теоретического и экспериментального исследования в области профессиональной деятельности и методы математического анализа полученных в ходе экспериментов данных;

- основные этапы и особенности технологических процессов при производстве различной продукции растениеводства и животноводства;

- особенности сельскохозяйственного сырья как объекта хранения и переработки;

- основные факторы, влияющие на качество продукции при производстве, переработке и хранении;

- основные этапы технологических процессов производства и переработки сельскохозяйственного сырья и продукции растительного и животного происхождения;

- современные и перспективные научные методы исследований, используемые в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции;

- основную отечественную и зарубежную информацию в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;

- основные показатели качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений;

- существующие методики расчета основных статистических показателей, используемых для обработки результатов экспериментов в сельскохозяйственной практике; компьютерные программы для обработки результатов исследований и расчета статистических показателей.

уметь:

- на профессиональном уровне пользоваться методами теоретического и экспериментального исследования и математическими методами анализа данных;

- анализировать критические моменты протекания технологических процессов производства и определять характер их влияния на качество продукции;
- разрабатывать технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных разных видов с учетом ресурсосбережения, экологической безопасности и экономической эффективности;

- оценивать эффективность переработки продукции растительного и

животного происхождения с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производительности предприятия и продолжительности периода его работы;

- применять современные и перспективные научные методы исследований, используемые в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции;
- анализировать отечественные и зарубежные научно-технические разработки для производства и переработки сельскохозяйственной продукции;
- оценивать эффективность переработки сельскохозяйственной продукции с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производительности предприятия и продолжительности периода его работы;
- проводить статистическую обработку результатов экспериментов с применением существующих компьютерных программ;
- обобщать результаты исследований, выявлять общие закономерности и частные особенности; грамотно научным языком формулировать выводы и предложения.

владеть:

- исследования в своей предметной области, методами построения математической модели профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов;
- приемами повышения качества растениеводческой и животноводческой продукции;
- навыками внедрения существующих технологий производства, переработки и хранения определенного вида сырья или продукции с учетом ее назначения и качественных показателей;
- современными и перспективными научными методами исследований, используемые в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции;
- навыками анализа отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;
- общими методами оценки показателей качества продуктов переработки и ассортимента получаемой продукции;
- разнообразными методами статистической обработке результатов экспериментов.

**Перечень предприятий для прохождения  
производственной практики (научно-исследовательская работа)**

<b>№ п/п</b>	<b>Название хозяйства (предприятия)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
1.	ООО «Агропарк» г. Казань
2.	КФХ «Миакро-Каратау» г. Казань
3.	КФХ «Абдрахманов» Высокогорский р-он РТ
4.	ООО «Агропарк мясопром» г. Казань
5.	ООО «Агропарк торг» г. Казань
6.	ООО «Ак Барс Пестрецы» Пестречинский р-он РТ
7.	АО «Булочно-кондитерский комбинат» г. Казань
8.	ООО «Арча » «Балтасинский маслодельно-молочный комбинат»

	Балтасинский р-он РТ
9.	ООО «Казанская мельница» г. Казань
10.	ООО молочный комбинат «Касымовский» Высокогорский р-он РТ
11.	ООО «Казанский молочный комбинат» г. Казань
12.	ООО Птицеводческий комплекс «Ак Барс» Зеленодольского района
13.	АО «Казанский хлебозавод №3» г. Казань
14.	ООО «Фермерское хозяйство» «Рамаевское» Лаишевский р-он РТ
15.	ООО «Камский Бекон»
16.	ООО «Челны Бройлер»
17.	ООО «Комос Групп»

По окончании производственной практики (научно-исследовательская работа) студент сдает руководителю практики письменный отчет о выполнении задания практики, оформленный дневник, характеристику с заключением о прохождении практики студентом и оценкой руководителя практики от предприятия.

Отчет о практике составляется каждым студентом самостоятельно. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием студента.

Отчет о выполнении практики составляется с соблюдением последовательности вопросов программы. Все необходимые для написания отчета документы могут быть размещены в приложениях к отчету, при этом в тексте отчета должны быть сделаны соответствующие ссылки. В конце отчета излагаются выводы студента о состоянии работы предприятия и предложения по ее улучшению.

На основании письменных отчетов и дневников (с отзывами руководителей от предприятия и кафедр академии) проводится защита отчетов по практике перед комиссией, созданной на кафедре.

По итогам защиты студентам выставляются оценки.

Оценки по итогам защиты отчетов по практике приравниваются к оценкам по теоретическим курсам обучения и учитываются при подведении итоговой успеваемости студентов академии.

## **5 ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.03.07 – ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ (профиль: Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции)**

Ресурсное обеспечение ОПОП бакалавриата по направлению подготовки Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции в академии формируется на основе требований, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки и с учетом рекомендаций ПрОПОП.

### **5.1 Учебно-методическое обеспечение ОПОП**

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам. В библиотеке вуза и на кафедрах имеется необходимая литература и учебно-методическая документация по дисциплинам ОПОП. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями учебной основной и дополнительной литературы по всем дисциплинам. Помимо учебной литературы в библиотеке имеются официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания из расчета 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся. Информационно-компьютерная поддержка деятельности основных участников и организаторов образовательного процесса обеспечивается благодаря наличию достаточного числа рабочих мест в компьютерных классах и залах с возможностью выхода в Интернет, обеспеченности необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, возможности пользоваться собственным электронным каталогом книг и продолжающихся изданий, который ведётся в автоматизированной информационно-библиотечной системе «ИРБИС32».

В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Каждому студенту обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, которые включают следующие ведущие отечественные и зарубежные журналы: В мире науки, Аграрная наука, Акушерство и гинекология, АПК: Экономика управления, Вопросы истории, вопросы философии, Генетика, Животноводство России, Картофель и овощи, Кормление с.-х. животных и кормопроизводство, Кролиководство и звероводство, Механизация и электрификация сельского хозяйства, Молочная промышленность, Мясная индустрия, Овцы, козы, шерстяное дело, Птицеводство, пчеловодство и др.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

Библиотека имеет доступ к электронно-библиотечной системе издательств Лань, Юрайт, IPRbooks, Polpred.com., научно-электронной библиотеке eLIBRARY.RU.

## **5.2 Кадровое обеспечение ОПОП**

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 %.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 70 %.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 10 %.

Реализацию дисциплин ОПОП ВО по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль «Хранение и переработки сельскохозяйственной продукции» в ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ осуществляют преподаватели 17 кафедр.

Преподаватели активно занимаются научно-исследовательской работой и вовлекают в нее студентов. Ежегодно проводятся студенческие научные конференции, публикуются сборники статей учащихся.

Преподаватели публикуют свои научные труды в российских и зарубежных изданиях, в том числе в изданиях, рекомендованных ВАК. В Академии издается Ученые записки Казанской ГАВМ, который входит в перечень изданий, рекомендованных ВАК.

Регулярно проводятся международные, российские и межвузовские конференции, «круглые столы», научные семинары и форумы, что свидетельствует об интенсивной научной деятельности.



Таблица – Сведения о профессорско-преподавательском составе

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании	Стаж работы, лет	
							общий	по специальности
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Кафедра технологии животноводства								
1	Ахметов Тахир Мунавирович	Штатный	Должность – профессор кафедры технологии животноводства, д.б.н., Ученое звание – профессор	Технология хранения и переработки продукции животноводства	Высшее, диплом с отличием ЕВ №229860 от 01.07.1985 г., «Казанский ордена Ленина ветеринарный институт имени Н.Э. Баумана», по специальности «Ветеринария». Диплом кандидата наук серия БА № 025153, 1991 г. Диплом доктора наук серия ДДН № 013733, 2010 г. Аттестат доцента	28.01.2014-06.02.2014 повышение квалификации ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения АПК», Москва, РФ 05.09.2016-09.09.2016 повышение квалификации ФГБОУ ВО КГАВМ, Казань, РТ	33	25

				207	серия ДЦ № 015931, от 21.07.1999 г.			
2	Баранов Владимир Андреевич	Штатный	Должность – доцент Ученая степень – к.вет. наук. Ученое звание - доцент	Технология производства и переработки кожи и меха Частная зоотехния	Высшее, диплом с отличием ЛВ №306325 Ставропольского Ордена Трудового красного знамени сельскохозяйственного института по специальности «Ветеринария», квалификация «Ветеринарный врач» Диплом кандидата наук КД №081281, 1993г. Аттестат доцента ДЦ № 009641 от 28.03 2001	Удостоверение о повышении квалификации № 15135 по программе «Зоотехния» в ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА с 12 октября по 23 октября 2015 года.	22	22
3	Рахматов Ленар Адгамович	Штатный	Должность – старший преподаватель Ученая степень – к.б.н. Ученое звание – отсутствует	Производство продукции животноводства	Высшее, диплом с отличием серия ДВС 1251399 от 27.06.07, рег. номер 25755, Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана, по специальности «Зоотехния», квалификация зооинженер. Диплом кандидата наук серия ДКН № 163683 от 28.07.2012	ФГБОУ ВО «Ульяновский ГАУ». Удостоверение о повышении квалификации № 732401209364 регистр. № 15136, от 23.10.2015, по программе «Инновационные технологии производства продукции свиноводства», 72 ч., ФГБОУ ВО «Ульяновская ГСХА».	7	7
5	Герасимов	по договору ГПХ	Должность –	Технология	Высшее, диплом	Диплом о	5	1

	А.П.		технолог ООО «Рамаевское »	208 переработки кожи и меха  Руководство производственн ой практикой	ФГБОУ ВПО Казанский национальный исследовательский технологический университет, по специальности Пищевая инженерия малых предприятий Диплом кандидата наук серия КНД № 027835, 2016	профессиональной переподготовке серия: ПП-3, номер: 061382. Выдан: ИДПО ФГБОУ ВПО «КНИТУ». Программа: Педагогик а общего и профессионального образования. Удостоверение о краткосрочном повышении квалификации , номер: 594879. Выдан: ФПКПВ ФГБОУ ВО «КНИТУ», г.Казань. Программа: Разработка дистанционных образовательных курсов в среде MOODLE		
Кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции								
6	Гайнуллина Мунира Кабиловна	штатный	Должность – заведующая кафедрой Ученая степень – доктор с.-х. наук Ученое звание – профессор	Основы научных исследований Защита интеллектуально й собственности Кормопроизводс тво Семеноводство полевых культур Руководство производственн ой практикой Руководство ВКР, член ГЭК	Высшее, диплом с отличием КВ 546367, от 29.02.1988, «Казанский ордена Ленина ветеринарный институт имени Н.Э. Баумана», по специальности «Зоотехния» квалификация – зооинженер. Диплом кандидата наук серия Кн № 008749, 1994 Диплом доктора наук	1. Удостоверение о повышении квалификации №174 от 10.04.2014 «Учебно- методическое обеспечение подготовки специалистов в ветеринарии и ВСЭ в условиях нового закона об образовании РФ». ФГБОУ ВПО КГАВМ. 2. Удостоверение о краткосрочном	32	32

				209	серия ДДН № 003740, 2007 Аттестат профессора серия ПР № 044202, от 21.10.2013	повышении квалификации по программе «Идентификация и фальсификация продовольственных товаров в условиях вхождения России в ВТО», ФГБОУ ВПО КНИТУ, 13-15 мая 2015 г. 3. Удостоверение о повышении квалификации №064 от 27.05.2016, по программе «Информационно– коммуника-ционные технологии», 36 часов, ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ.		
7	Волостнова Анна Николаевна	Штатный	Должность – старший преподаватель Ученая степень – к.с.-х. н. Ученое звание – отсутствует Технолог ООО «Научно- исследова- тельский центр	Технология хранения и переработки продукции растениеводства ; Основы биотехнологии переработки сельскохозяйств енной продукции Переработка зерна и хлебопечение Руководство производственн	Высшее, диплом с отличием ВСА 1104269, от 04.08.2010, ФГОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана», по специальности Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,	1. Удостоверение о повышении квалификации № 061 от 27.05.2016, по программе «Информационно- коммуника-ционные технологии», 36 часов, ФГБОУ ВО КГАВМ; 2. Удостоверение о повышении квалификации № 180600002534 от 28.10.2016, по программе повышения квалификации	5	5

			кормовых добавок»	210 и практикой Руководство учебной практикой Руководство ВКР	квалификация – технолог сельскохозяйственного производства. Диплом кандидата наук серия ДКН № 180559, 2012	«Организация апробаций сортовых посевов, отбора проб семян сельскохозяйственных культур», 72 часа, ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА», г. Ижевск.		
8	Сергеева Александра Александровна	Штатный	Должность – доцент Ученая степень – к.б.н. Ученое звание – отсутствует	Физиология растений Ботаника Практическая ботаника Земледелие с основами почвоведения и агрохимии Основы научных исследований Кормопроизводство Руководство производственной практикой; Руководство учебной практикой Руководство ВКР	Высшее, диплом ДВС № 1856027, от 30.06.2002 Казанский государственный университет имени В.И. Ульянова-Ленина, по специальности Почвоведение, квалификация почвовед. Диплом кандидата наук серия ДКН № 035870, 2007	1. Удостоверение о повышении квалификации № 061 от 27.05.2016, по программе «Информационно-коммуникационные технологии», 36 часов, ФГБОУ ВО КГАВМ;	13	10
9	Гасимова Гульшат Азатовна	Штатный	Должность – доцент Ученая степень – к.б.н., Ученое звание –	Производство продукции растениеводства Защита растений Руководство производственной практикой	Высшее, диплом 101624 № 0778800, от 05.06.1991 Казанский государственный университет имени В.И. Ульянова-	Удостоверение о повышении квалификации № 063 от 23.05.2016, «Информационно-коммуникационные технологии», 36 часов,	24	12

			доцент	21 Руководство учебной практикой Руководство ВКР	Ленина, по специальности Генетика, квалификация Биолог. Генетик. Диплом кандидата наук серия КТ № 081914, 2002; Аттестат доцента серия АДС № 001355 от 08.03.2009.	ФГБОУ ВО «Казанская ГАВМ»		
Кафедра механизации имени Н.А. Сафиуллина								
11	Хисамов Рифат Ринатович	Штатный	Должность – доцент Ученая степень – к.биол.н.. Ученое звание – отсутствует	Безопасность жизнедеятельности; Руководство учебной практикой. Руководство производственной практикой	Высшее, диплом с отличием ВСА 0942714 от 24.06.2009 Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э.Баумана, по специальности Зоотехния, квалификация зооинженер. Диплом кандидата наук серия ДКН № 184660, 2013.	Удостоверение о краткосрочном повышении квалификации № 724/16 «Современные системы испытания и контроля качества продукции животного и растительного происхождения», 72 часа, ФГБНУ «Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности», г. Казань, 2016 г.	4	4
12	Загидуллин Ленар Рафикович	Штатный	Должность – заведующий кафедрой Ученая степень – к.б.н. Ученое звание –	Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства Оборудование	Высшее, диплом серия ДВС № 1138480 от 23.05.2001 Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э.Баумана, по	Удостоверение о повышении квалификации № 066890, «Современные системы испытания и контроля качества продукции животного и растительного	14	14

			доцент	212. перерабатывающих производств Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка и эксплуатация технического оборудования Руководство производственной практикой Руководство ВКР.	специальности Зоотехния, квалификация зооинженер. Диплом кандидата наук серия КТ № 182641, 02.06.2006; Аттестат доцента серия ДЦ №034121 от 15.12.2010.	происхождения», 72 часа, ФГБНУ «Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности», г. Казань, 2016 г.		
Кафедра биологической и органической химии								
14	Алимов Азат Миргасимович	Штатный	Должность – профессор Ученая степень – д.в.н, Ученое звание – профессор	Биохимия растений Биохимия сельскохозяйственной продукции Экологическая химия Безопасность пищевого сырья и пищевых продуктов	Высшее, диплом с отличием серия О № 158012  Казанского государственного ветеринарного института медицины имени Н.Э.Баумана, по специальности Ветеринария. Диплом кандидата наук серия МБЛ № 021175, 04.06.1975; Диплом доктора наук серия ДТ № 020994, 1993 (при наличии) Аттестат доцента (профессора) серия ПС №001663 от 04.06.1998	1. Удостоверение о повышении квалификации №056 от 27.05.2015, 72 ч, «Информационно-коммуникационные технологии», ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана.	45	45
15	Зиннатов	Штатный	Должность –	1. Физическая и	Высшее, диплом серия	Удостоверение о	11	11



	Фарит Фатихович		доцент Ученая степень – к.б.н., Ученое звание – доцент	213 коллоидная химия. 2. Химия. 3. Методы анализа сырья и пищевых продуктов 4 Физические и химические методы анализа	ВСБ 0075605 от 30.06.2005 Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э.Баумана, по специальности Ветеринария, квалификация ветеринарный врач Диплом кандидата наук серия ДКН № 075919, 2009; Аттестат доцента серия ЗДЦ №006806 от 12.12.2016	повышении квалификации № 071 от 23.05.2016, «Информационно- коммуникационные технологии», 72 часа, ФГБОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана», г. Казань;		
16	Касанова Надия Радиковна	Штатный	Должность – старший преподавате ль Ученая степень – к.с.-х.н. Ученое звание – отсутствует	1.Экологическая химия 2. Химия	Высшее, диплом с отличием, серия ДВС 1251395 от 27.07.2007 ФГОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э.Баумана, по специальности Зоотехния, квалификация зооинженер. Диплом кандидата наук: серия ДКН № 150015, 30.12.2011 № 53/нк-2.	Удостоверение о повышении квалификации № 732401209428 от 25.11.2015, «Инновационные направления в преподавании дисциплин «Биология с основами экологии» в Вузах сельскохозяйственного профиля» ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА.	8	5
Кафедра иностранных языков								
17	Якупова	Штатный	Должность –	Татарский язык	Высшее, диплом ТВ №	Свидетельство о	20	15

	Гульзида Ханифовна		доцент Ученая степень – к.фил.н. Ученое звание – доцент	214 профессиональн ой сфере	309028 30.06.1989 Казанского государственного университета имени В.И.Ленина, по специальности татарский язык и литература.  Диплом кандидата наук серия ДКН № 038617, от 15.06.2007;	повышении квалификации № СДО- 0.1.2.10.1.01- 0000148/2012 от 16.06.2012ю Удостоверение о повышении квалификации № 065386 регистр.номер 10765 по программе «Педагогическое мастерство преподавателей высшей школы» от 10.06.2016. Удостоверение о повышении квалификации №034 по программе «Информационно- коммуникационные технологии» от 11.04.2016.		
18	Горбунова Татьяна Семеновна	Штатный	Должность – старший преподавате ль Ученая степень – отсутствует Ученое звание – отсутствует	Иностранный язык Профильный иностранный язык	Высшее, диплом серия РВ-1 № 266470 от 05.07.1989 Казанского государственного педагогического института, по специальности английский и немецкий языки, квалификация учителя английского и немецкого языков.	1) сертификат о повышении квалификации 28.03.2016-29.03.2016, «Reflections and Innovations in EFL Teaching Methods and Assessments», 16 часов, КФУ Институт филологии и межкультурных коммуникаций им. Льва Толстого, г. Казань;	26	24

				215		2) сертификат о повышении квалификации № 013-2016 от 24.06.2016, «Практическая методика преподавания русского языка как иностранного» 72 часа, ФГБОУ ВО Казанский ГАУ, г. Казань		
19	Хусаинова Айгуль Тимергалиевна	Штатный	Должность – старший преподаватель Ученая степень – отсутствует Ученое звание – отсутствует	Иностранный язык Профильный иностранный язык	Высшее, диплом серия ИВС №0707824 от 30.06.2003 Казанского государственного университета имени В.И. Ульянова-Ленина, по специальности филология, квалификация филолог. Преподаватель татарского языка и литературы, английского языка	1) сертификат о повышении квалификации в 28.03.2016-29.03.2016, «Reflections and Innovations in EFL Teaching Methods and Assessments», 16 часов, КФУ Институт филологии и межкультурных коммуникаций им. Льва Толстого, г. Казань; 2) удостоверение о краткосрочном повышении квалификации №036 от 15.04.2016, «Информационно-коммуникационные технологии», 36 часов, ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э.	12	12

				216		Баумана», г. Казань		
20	Киселева Елена Юрьевна	Штатный	Должность – старший преподаватель Ученая степень – к.ф.н. Ученое звание – отсутствует	Русский язык и культура речи в профессиональн ой сфере Деловое общение Межкультурная коммуникация	Высшее, диплом серия НВ №331212 от 25.06.1987 Казанского государственного университета имени В.И. Ульянова- Ленина, по специальности русский язык и литература, квалификация филолог. Преподаватель.	1) сертификат о повышении квалификации в 28.03.2016-29.03.2016, «Reflections and Innovations in EFL Teaching Methods and Assessments», 16 часов, КФУ Институт филологии и межкультурных коммуникаций им. Льва Толстого, г. Казань; 2) удостоверение о краткосрочном повышении квалификации №035 от 15.04.2016, «Информационно- коммуникационные технологии», 36 часов, ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана», г. Казань; 3) сертификат о повышении квалификации № 012- 2016 от 24.06.2016, «Практическая методика преподавания русского языка как иностранный» 72 часа,	29	29

			217			ФГБОУ ВО Казанский ГАУ, г. Казань		
Кафедра естественных наук								
21	Шигабиев Талгат Нигметзянович	Штатный	Должность – и.о. зав. кафедрой Ученая степень – докт. техн. наук Ученое звание – отсутствует	Стандартизация и сертификация сельскохозяйствен- ной продукции Процессы и аппараты пищевых производств Физика	Высшее, диплом серия Ц № 787346 от 1965 Казанский химико- технологический институт им. С.М.Кирова, по специальности Производство аппаратов палиганных установок, квалификация инжене- механик. Диплом кандидата наук серия МТН № 109241, 1975; Диплом доктора наук серия ДК № 016314, 1999	Удостоверение о повышении квалификации № 045 от 2016, «Информационно- коммуникационные технологии», 36 часов, ФГБОУ ВО «КГАВМ», г. Казань	45	11
22	Микрюкова Елена Юрьевна	Штатный	Должность – доц. Ученая степень – к.х.н. Ученое звание – отсутствует	Химия	Высшее, диплом с отличием серия КВ №548026 от 21.06.1988 Казанский государственный университет имени В.И. Ульянова- Ленина, по специальности Химия, квалификация химик. Диплом кандидата наук серия ХМ № 023711, 1992	Удостоверение о повышении квалификации № 078от 2016, «Информационно- коммуникационные технологии», 36 часов, ФГБОУ ВО «КГАВМ», г. Казань	23	23
23	Мингазова Сауия Галимзяновна	Штатный	Должность – доцент Ученая	Математика Физика	Высшее, диплом с отличием серия ДВС №1187560 от	Удостоверение о повышении квалификации № 042,	14	14

			степень – к.ф.н. Ученое звание – отсутствует	218	21.06.2001 Казанский государственный педагогический университет, по специальности Математика, квалификация учитель математики и информатики. Диплом кандидата наук серия КТ № 155985, 2005	2016, «Информационно- коммуникационные технологии», 36 часов, ФГБОУ ВО «КГАВМ», г. Казань;		
Кафедра философии и истории								
24	Хачатрян Агаси Аванесович	Штатный	Должность- заведующий кафедрой Ученая степень – д. филос. н. Ученое звание – профессор	Философия	Высшее, диплом Р № 129156 от 23.06.1963г. Азербайджанский Государственный педагогический институт им.В.И.Ленина, по специальности армянского языка, литературы и истории, квалификация учитель ср.ш. по армян. Языку, литературы и истории; Диплом кандидата наук серия МФС №003700, 1971; Диплом доктора наук ФС № 000601, 1983; Аттестат доцента МДЦ № 090945, от 14.04.1975; Аттестат профессора ПР №004844, от 17.04.1990;	Удостоверение о повышении квалификации № 3039 от 15.04.2016, «Информационно – коммуникационные технологии», 36ч, ФГБОУ ВО КГАВМ им.Н.Э.Баумана, г. Казань	47	47

25	Рысаева Гузель Рашидовна	Штатный	Должность – 219 доцент кафедры Ученая степень – к.ист. н. Ученое звание – доцент	История	Высшее, диплом ИВ № 490481 от 16.06.1983, Казанский Государственный университет им. В.И. Ульянова-Ленина, по специальности история, квалификация историк. Преподаватель истории и обществоведения; Диплом кандидата наук ИТ № 012718 от 22.06.1988, Аттестат доцента серия ДЦ № 001225 от 21.06.2006	Удостоверение о повышении квалификации № 038 от 15.04.2016, «Информационно – коммуникационные технологии», 36ч, ФГБОУ ВО КГАВМ им.Н.Э.Баумана, г. Казань	31	31
26	Шафигуллин Василий Абдуллович	Штатный	Должность – доцент Ученая степень – к.филос.н. Ученое звание – отсутствует	Психология и педагогика Политология и социология	Высшее, диплом ТВ -1 № 160614 от 27.06.1989, Киевский Государственный университет им. Т.Г. Шевченко, по специальности история КПСС, квалификация историк. Преподаватель истории КПСС и обществоведения; Диплом кандидата наук КТ № 069386 от 19.04.200	Удостоверение о повышении квалификации № 037 от 15.04.2016, «Информационно – коммуникационные технологии», 36ч, ФГБОУ ВО КГАВМ им.Н.Э.Баумана, г. Казань	36	36
Кафедра экономики, организации, менеджмента и информационных технологий								
27	Вагазова	Штатный	Должность –	Менеджмент:	Высшее, диплом с	1. Удостоверение о	12	12



	Гульназ Ингелевна		доцент Ученая степень – к. вет. н. Ученое звание – доцент	220 Маркетинг	отличием серия ДВС 1251310 от 24.06.2003 Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э.Баумана, по специальности Ветеринария, квалификация ветеринарный врач;  Диплом кандидата ветеринарных наук серия ДКН №019511 от 09.03.2007 г. №9к/23	краткосрочном повышении квалификации №715/16. По программе «Экономическая эффективность противоэпизоотически х мероприятий в очаге АЧС», 72 часа, ФГБНУ «Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности», г. Казань, 2016		
28	Мадышев Ильгиз Шамилович	Штатный	Должность – доцент Ученая степень – к.б.н. Ученое звание – доцент	Экономика агропромышлен ного комплекса Бухгалтерский учет и финансы в агропромышлен ном комплексе Руководство производственн ой практикой	Высшее, диплом серия БВС № 0956525 от 24.05.2000 Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э.Баумана, по специальности Зоотехния, квалификация зооинженер. Диплом кандидата наук серия КТ № 141961, 2005; Аттестат доцента серия ДЦ №042854 от 01.12.2011	Удостоверение о краткосрочном повышении квалификации № 049 от 15.04.2016, «Информационно- коммуникационные технологии», 36 часов, ФГБОУ ВО «КГАВМ», г. Казань; Сертификат прохождения курса обучения «Консультант Плюс / Технология ПРОФ», №328-0008457 от 16.03.2015 г.	15	11
29	Макаров	Штатный	Должность –	Программные	Высшее, диплом ДВС	Удостоверение о	14	14

	Андрей Сергеевич		доцент Ученая степень – к.в.н., Ученое звание – доцент	221 статистические комплексы Информатика Информационные технологии Руководство практикой.	1138532 от 23.06.2001 Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э.Баумана, по специальности Ветеринария, квалификация Ветеринарный врач. Диплом кандидата наук серия ДКН № 009439, от 03.11.2006	краткосрочном повышении квалификации № 051 от 15.04.2016, «Информационно-коммуникационные технологии», 36 часов, ФГБОУ ВО КГАВМ им. Н.Э. Баумана, г. Казань		
30	Карпова Наталья Валентиновна	Штатный	Должность – доцент Ученая степень – к.в.н. Ученое звание – отсутствует	Экономическая теория	Высшее, диплом с отличием серия ТВ 544454 от 30.06.1992 Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э.Баумана, по специальности Ветеринария, квалификация ветеринарный врач; Диплом кандидата ветеринарных наук серия КТ №023778 от 17.06.1996 г. №4.	1. Удостоверение о краткосрочном повышении квалификации №082, 2016 г. По программе «Информационно-коммуникационные технологии», 36 часов, ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана», г. Казань; 2. Сертификат №328-0022491 от 16.03.2015 г. о курсе обучения «КонсультантПлюс / Технология ПРОФ», ООО «КонсультантПлюс. Информационные Технологии», г. Казань	29	21
31	Файзрахманов	Штатный	Должность –	Организация	Высшее, диплом с	1. Диплом о	14	11

	Рамиль Наилевич		доцент Ученая степень – к. с.-х. н. Ученое звание – доцент	222 производства и предпринимател ьство в агропромышлен ном комплексе Член ГЭК	отличием серия БВС 09338416 от 23.05.2001 Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э.Баумана, по специальности Зоотехния, квалификация зооинженер;  Диплом кандидата сельскохозяйственных наук серия ДКН №031591 от 06.07.2007 г. №29к/  Аттестат доцента по специальности «Экономика и управление народным хозяйством» серия ЗДЦ №006622 от 2 ноября 2016г. №1409/нк-2 Приказом министерства образования и науки РФ	профессиональной переподготовке ПП-1 № 446024 от 16.12.2009 ФГОУ ВПО Казанского государственного технологического университета, по программе «Педагогика высшей школы», на ведение профессиональной деятельности в сфере высшего образования, 304 ч		
32	Шагиева Альбина Хатыповна	Штатный	Должность – заведующий кафедрой Ученая степень – к.б.н. Ученое	Правоведение Анализ сельскохозяйств енного производства	Высшее, <b>диплом</b> рег.номер 8568 от 07.06.2007 года НОУ Академия управления «ТИСБИ», квалификация «юрист».	Удостоверение о повышении квалификации №369192 от 06.11.2015 г. ФБГОУ ВО КНИТУ «Самообразование в условиях глобальных	30	14

			звание – доцент	223	Диплом кандидата наук серия БЛ № 018053 от 03.06.1987 г. Диплом ППК 139864 рег.номер 138/11 от 25.04.2011 г. Квалификация «Преподаватель высшей школы» по направлению «Юриспруденция»	вызовов»		
Кафедра кормления								
33	Шарипов Делюс Ринатович	Штатный	Должность – старший преподаватель Ученая степень – канд. биол. наук Ученое звание – отсутствует	Кормление сельскохозяйственных животных	Высшее, диплом серия ВСВ № 0624550 от 04.07.2006 Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э.Баумана, по специальности Зоотехния, квалификация зооинженер. Диплом кандидата наук серия ДКН № 114547, 2010.	Удостоверение о краткосрочном повышении квалификации рег. № 058.от 27.05.2016, «Информационно-коммуникационные технологии», 36 часов, ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, г. Казань.	9	9
Кафедра Зоогигиены								
34	Софронов Владимир Георгиевич	Штатный	Должность – заведующий кафедрой Ученая степень – доктор ветеринарных наук Ученое	Агрометеорология	Высшее, диплом серия Щ № 724725 от 22.06.1970 выдан Казанским ветеринарным институтом им. Н.Э.Баумана, по специальности «Ветеринария»,	1. По программе «Способы введения животноводства и принципы ветеринарной защиты в зонах загрязнения экотокси-кантов» ФГБНУ «Федеральный центр	40	40

			звание – профессор	224	квалификация ветеринарного врача. Диплом доктора наук серия ДК002307 от 23.06.1995г. Аттестат профессора серия ПР № 003068 от 20.12.2000 г	токсикологической, ради-ационной и биологической безопасности», свидетельство №697/16, 2016 г.; 2. По программе «Информационно-комму-никационные технологии» в ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ свидетельство №073, 2016 г.		
35	Асрутдинова Резиля Ахметовна	Штатный	Должность – профессор Ученая степень – доктор ветеринарных наук Ученое звание – профессор	Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях Зоогигиена Руководство производственной практикой	Высшее, диплом серия ЗВ № 709480 от 30.06.1984 выдан Казанским ордена Ленина ветеринар-ным институтом им. Н.Э.Баумана, по специальности «Ветеринария», квалификация ветеринарного врача. Диплом доктора наук серия ДДН 016214 от 04.03.2011г.	1. Удостоверение № 41В о повышение квалификации в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграр-ный университет имени К.А. Тимирязева» по теме «Энергосберегающие технологии в животноводстве», 72 часа, 2015 г. 2. Удостоверение о краткосрочном повышении квалификации № 074 по программе «Информаци-онно-коммуникационные технологии» 36 часов, ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2016г. 3. Удостоверение о	27	27

				225		повышении квалификации 162404376840, регистра- ционный номер ПК-2084-2016 по программе дополнительного профес- сионального образования «Стратегии обеспечения качества образования» в Казанском инновационном университете имени В.Г.Тимирязова, 2016 г.		
36	Кузнецова Елена Леонидовна	Штатный	Должность – доцент Ученая степень – кандидат ветеринарны х наук Ученое звание – доцент	Сооружения и оборудования для хранения продукции растениеводства и животноводства	Высшее, диплом серия ПВ № 339935 от 20.06.1991 выдан Казанским ордена Ленина ветеринар-ным институтом им. Н.Э.Баумана, по специальности «Ветеринария», квалификация ветеринарного врача. Диплом кандидата наук серия КТ 064455 от 12.11.2001г. Аттестат доцента серия ДЦ № 013552 от 19.12.2007 г	1. По программе «Ветеринарная безопас- ность реконструируемых животноводческих комплексов» ФГБУ «Федеральный центр токсикологической, ради-ационной и биологической безопасности», свиде- тельство №593/15, 2015 г.; 2. По программе «Инфор- мационно- коммуникаци-онные технологии» в ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной	17	17

			226		медицины имени Н.Э. Баумана», свидетельство №075, 2016 г.			
Кафедра физической культуры								
37	Чинкин Саидзада Сиразетдинович	Штатный	Должность – заведующий кафедрой Ученая степень – к.б.н. Ученое звание – доцент	Физическая культура и спорт Элективные курсы по физической культуре	Высшее, диплом серия Я №541112 от 05 июля 1973 Казанский государственный педагогический институт, по специальности физическое воспитание, квалификация учитель физического воспитания средней школы. Диплом кандидата наук, серия БЛ № 014787, 1985 год. Аттестат доцента серия ДЦ № 000186 от 30.06.1992	Удостоверение о краткосрочном повышении квалификации № 134, «Информационно- коммуникационные технологии», 36 часов, ФГБОУ ВО «КГАВМ им. Н.Э. Баумана», г. Казань, 2016 г.	41	41
38	Миндубаев Анис Магсумович	Штатный	Должность – преподаватель Ученая степень – отсутствует Ученое звание – отсутствует	Физическая культура и спорт Элективные курсы по физической культуре	Высшее, диплом серия ТВ №033666 от 24 июня 1991 Казанский государственный педагогический институт, по специальности Начальная военная подготовка и физическая культура, квалификация преподаватель начальной военной	Удостоверение о повышении квалификации № 162403715960 от 29.05.2016, «Актуальные вопросы внедрения Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» в организациях высшего	24	24



				227	подготовки и физкультуры.	образования», 32 часа, ЦДО ФГБОУ ВО «ПГАФКСиТ», г. Казань.		
39	Эмирусайинов Бекир Ибрагимович	Штатный	Должность – преподаватель Ученая степень – отсутствует Ученое звание – отсутствует	Физическая культура и спорт Элективные курсы по физической культуре	Высшее, диплом серия РВ № 871463 от 26 июня 1991 Узбекский государственный институт физической культуры, по специальности Физическая культура и спорт, квалификация преподаватель-тренер по тяжелой атлетике.	Удостоверение о повышении квалификации № УПК-75-000203/2016 от 15.06.2016, «Психолого-педагогические основы организации работы со студенческой молодежью в новых социокультурных условиях», 72 часа, ФГАОУ ВО «К(П)ФУ», факультет повышения квалификации КФУ, г. Казань. Удостоверение о повышении квалификации № УПК-20-022533/2016 от 25.06.2016, «Особенности содержания и методики преподавания физической культуры в условиях внедрения ФГОС», 36 часов, ПМЦПКиППРО института психологии и образования ФГАОУ ВО «К(П)ФУ», г.	31	31

			228		Казань.			
Кафедра хирургии, акушерства и патологии мелких животных								
40	Тяглова Ирина Юрьевна	Штатный	Должность – ст. преподаватель Ученая степень – к.вет.н. Ученое звание – отсутствует	Морфология и физиология с.-х. животных	Высшее, диплом серия БВС-0956674 № 23206 от 26.06.2000 Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э.Баумана, по специальности «Ветеринария», квалификация Ветеринарный врач.  Диплом кандидата наук серия ДКН № 78068, 2009;	1. Удостоверение о повышении квалификации № СК-46 от 26.01.2015, «Организация сельскохозяйственного консультирования», 72 часа, ФГБОУ ДПОС «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса», г. Москва;	17	17
Кафедра фармакологии, токсикологии и радиобиологии								
41	Гилемханов Марат Ильдарханович	Штатный	Должность – доцент Ученая степень – к.б.н. Ученое звание – отсутствует	Радиобиология	Высшее, диплом БВС № 0956484 от 24.05.2001 Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э.Баумана, по специальности Зоотехния, квалификация зооинженер. Диплом кандидата наук серия ДКН № 106959 2010.	1. Удостоверение о повышении квалификации ФГБОУ ВПО «КНИТУ», Казань, РТ, №7712 28.10.2014-11.12.2014	13	13
Кафедра ветеринарно-санитарной экспертизы								

42	Юсупова Галия Расыховна	Штатный	Должность – профессор Ученая степень – д.б.н., Ученое звание – доцент	229 Технология переработки мяса Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки	Высшее, диплом с отличием серия ИВ № 925107 от 01.07.1985 Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э.Баумана, по специальности Ветеринария Диплом кандидата наук серия КД № 050318, 1992 Диплом доктора наук серия ДДН № 012827, 2010 Аттестат доцента серия ДС №000207 от 06.07.2003	Удостоверение о повышении квалификации рег.№696/16 , 2016 «Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животного и растительного происхождения», 72 часа ФГБНУ «ФЦТРБ-ВНИВИ»	30	9
Кафедра микробиологии								
43	Нургалиев Фарит Муллагалиевич	Штатный	Должность – доцент Ученая степень – к.в.н., Ученое звание – доцент	Микробиология	Высшее, диплом с отличием ДВС 1251331, рег.номер 24189 от 24.06.2003г Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э.Баумана, по специальности Ветеринария, квалификация Ветеринарный врач. Диплом кандидата ветеринарных наук серия ДКН № 022245		9	9

			230		от 6.04.2007г №14к/19 Аттестат доцента серия ДЦ №055853 от 30.12.2013г. №1025/нк-3			
44	Софронов Павел Владимирович	Штатный	Должность – доцент Ученая степень – к.б.н. Ученое звание – отсутствует	Микробиология	Высшее, диплом ДВС 1946340, рег.номер 24218 от 24.06.2003г Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э.Баумана, по специальности Ветеринария, квалификация Ветеринарный врач. Диплом кандидата биологических наук серия ДКН № 086916 от 5.06.2009г №24к/80	30.01.2014- 12.02.2014 повышение квалификации ФГБУ «Федеральный центр токсиколо-гической, радиационной и биологической безопасности», Казань, РТ 23.05.2016- 27.05.2016 повышение квалификации ФГБОУ ВО КГАВМ, Казань, РТ	11	11
Кафедра физиологии и патологической физиологии								
45	Шаламова Гузель Геннадьевна	штатный	Должность – старший преподаватель Ученая степень – канд. вет. н. Ученое звание – отсутствует	Основы ветеринарии и биотехника размножения животных	Высшее, диплом с отличием серия БВС №0227936 от 23.06.2001 Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана по специальности Ветеринария, квалификации	17.04.2014- 29.04.2014 повышение квалификации ФГБУ «Федераль-ный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности», Казань, РТ	13	13

				231	Ветеринарный врач. Диплом кандидата наук серия КТ №146857			
46	Папаев Радий Михайлович	Штатный	Должность – старший преподаватель Ученая степень – кандидат биологическ их наук Ученое звание – отсутствует	Морфология и физиология сельскохозяйств енных животных	Высшее, диплом с отличием серия ВСА № 0419487 от 30 июня 2008 года ФГОУ ВПО Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана, по специальности «Ветеринария», квалификация Ветеринарный врач. Диплом кандидата наук серия ДКН № 163682, 2012.	1. Удостоверение о повышении квалификации № 15177 от 25 ноября 2015 года, по программе «Ветеринария», «Изучение и освоение современных методов преподавания патологической анатомии, цитологии, гистологии и эмбриологии в вузах по ветеринарным направлениям подготовки», 72 часа ФГБОУ ВО Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия имени П.А. Столыпина, г. Ульяновск.	6	6
Кафедра биологии, генетики и разведения животных								
47	Хаертдинов Равиль Анварович	Штатный	Должность – заведующий кафедрой Ученая степень – д.биол.н., Ученое звание –	Разведение животных Генетика растений и животных Создание новых пород и типов животных	Высшее, диплом с отличием серия У № 747777 от 25.01.1971 Казанским ветеринарным институтом имени Н.Э.Баумана, по специальности	07.11.2011- 18.11.2011 повышение квалификации институт ДПО ФГБОУ ВПО «Ставропольский	39	39

			профессор	Молекулярно-генетические методы селекции животных Руководство производственной практикой	Зоотехния, квалификация ученый зоотехник. Диплом кандидата наук серия БА № 003732, 1978; Диплом доктора наук серия ДТ № 018712, 1993 Аттестат доцента, серия ДЦ № 021875 от 17.04.1990 Аттестат профессора серия ПР №000832 от 29.09.1993	аграрный университет, Ставрополь, РФ 06.04.2014-10.04.2014 повышение квалификации ФГБОУ ВО КГАВМ, Казань, РТ 23.05.2016-27.05.2016 повышение квалификации ФГБОУ ВО КГАВМ, Казань, РТ		
48	Михайлова Регина Ипполитовна	Штатный	Должность – профессор Ученая степень – д.биол.н. Ученое звание – профессор	Зоология Руководство производственной практикой	Высшее, диплом с отличием серия Г-I № 407656 от 01.07.1981 Казанским ветеринарным институтом имени Н.Э.Баумана, по специальности Ветеринария, квалификация ветеринарный врач. Диплом кандидата наук серия БЛ № 019969, 1988; Диплом доктора наук серия ДК № 025492,	1 Удостоверение о повышении квалификации №066020.от 29.10.2016, «Педагогическое мастерство преподавателей», 72 часа, Институт дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО «КНИТУ», г. Казань 2 Удостоверение о повышении	33	33

				233	2005 Аттестат доцента, серия ДЦ № 001813 от 15.12.1999 Аттестат профессора серия ПР №044738 от 30.12.2013	квалификации рег.№031.от 15.04.2016, «Информационно- коммуникационные технологии», 36 часов, ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, г. Казань		
49	Анисина Ольга Сергеевна	Штатный	Должность – доцент Ученая степень – к.б.н. Ученое звание – доцент	Технология меда и продуктов пчеловодства Технология рыбы и рыбопродуктов Руководство учебной практикой по зоологии Руководство производственн ой практикой	Высшее, диплом с отличием серия ИВ № 925118 от 30.06.1986 Казанский ветеринарный институт имени Н.Э.Баумана, по специальности Ветеринария, квалификация Ветеринарный врач.  Диплом кандидата наук серия КТ № 020070, 1996;  Аттестат доцента серия ДЦ №013549 от 19.12.2007.	1 Удостоверение о повышении квалификации №066018, по программе «Педагогическое мастерство преподавателей высшей школы», 10.2016, 72 часа, ЦППКП ФГБОУ ВО «КНИТУ», г. Казань	24	24
50	Закирова Галима Мухтаровна	Штатный	Должность – доцент Ученая степень – к.биол.н., Ученое звание – доцент	Технология переработки молока и молочных продуктов Руководство выпускной квалификационн ой работой	Высшее, диплом с отличием серия АВС № 0017799 от 27.02.1997 г. Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э.Баумана, по	1 Удостоверение о повышении квалификации №782/17.от 30.06.2016, «Молекулярно- генетическая технология селекции крупного рогатого скота», 72 часа, ФГБНУ «ФЦТРБ-	15	15



			234		специальности Зоотехния, квалификация зооинженер. Диплом кандидата наук серия КТ № 075257, 2002; Аттестат доцента серия ДЦ №013550 от 19.12.2007	ВНИВИ», г. Казань		
51	Муньков Алексей Николаевич	Штатный	Должность – старший преподаватель кафедры биологии, генетики и разведения животных, к.биол.н.,	Экология	Высшее, диплом с отличием серия Г1 № 393374 от 24.06.1986 г. Казанский государственный университет имени В.И. Ульянова- Ленина, по специальности Биология. Диплом кандидата наук серия ДКН № 089295, 2009	11.04.2016- 15.04.2016 повышение квалификации ФГБОУ ВО КГАВМ, Казань, РТ	24	24
52	Батанов С.Д.	по договору ГПХ	Председатель ГЭК	Председатель ГЭК	Высшее, диплом с отличием Ижевского сельскохозяйственного института, Доктор с.- х. наук, профессор			
53	Тарасова Ю.В.	по договору ГПХ	Член ГЭК	Член ГЭК	Высшее, Заместитель директора по производству и контролю ООО «Азбука Сыра»			
54	Зарипова Р.А.	по договору ГПХ	Член ГЭК	Член ГЭК	Высшее, Заместитель директора по производству ООО «Казанская мельница»			

### **5.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП**

Для реализации ОПОП ВО академия располагает учебными аудиториями для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно информационно-образовательную среду академии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

## Материально-техническое обеспечение ОПОП

N п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Иностранный язык	<p><b>Учебная аудитория № 229</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы ученические, стулья для обучающихся, стол преподавательский, стул преподавательский; интерактивная доска Newline, магнитно-маркерная доска, доска аудиторная, рабочие стенды по предмету. Шкаф, тумба выдвижная, словари и справочники.</p> <p>Мультимедийное оборудование: компьютер портативный LenovoB5030, проектор UnicUC 68H, лингафонный кабинет Диалог М (16+1).</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;</p> <p>3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017 г.</p> <p><b>Учебная аудитория № 257</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы ученические, стулья для обучающихся, стол преподавательский, стул преподавательский. доска аудиторная. Шкаф, тумба выдвижная, словари и справочники. Мультимедийное оборудование: мобильный тренажерный комплекс для изучения иностранного языка “Диалог”, компьютер DELL, комплект (проектор PT-LW25HE.экран настенный Ciassik).</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;</p> <p>3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017 г.</p> <p><b>Учебная аудитория № 259</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35

		<p>Столы ученические, стулья для обучающихся, стол преподавательский, стул преподавательский; интерактивная доска Panasonic, магнитно-маркерная доска, доска аудиторная. Стелаж, стенд по предмету, словари и справочники. Мультимедийное оборудование: ноутбук Samsung, проектор SANYOPLS-WL-2500A, подвесной потолочный кабель VGA., колонки YakimaAN-808.</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;</p> <p>3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017 г.</p> <p><b>Учебная аудитория № 259А</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы ученические, стулья для обучающихся; стол преподавательский, стул преподавательский. Магнитно-маркерная доска. Интерактивная доска MimioBoard, доска аудиторная. Шкаф, словари и справочники. Мультимедийное оборудование: Компьютер портативный LenovoB5030, проектор HitachiCP-EX251Nв комплекте с потолочным креплением и кабелем.</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;</p> <p>3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017 г.</p>	
2	Философия	<p><b>Учебная аудитория № 320</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул, трибуна для преподавателя; доска аудиторная, интерактивная доска, проектор, экран, ноутбук Samsung NP-R540, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Microsoft Windows Vista Starter OEM Software код продукта 89571- OEM- 7833601-40781</p> <p>2. 2.Microsoft Office Proffesional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 307</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, телевизор Rolsen C25R21 Plat; компьютеры, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Microsoft Windows Vista Starter Код продукта 89571- OEM- 7833601 – 40114 Код продукта 89571- OEM- 7833601 – 40108 Код продукта 89571- OEM- 7833601 –</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p>40061 Код продукта 89571- OEM- 7833601 – 40059 Код продукта 89571- OEM- 7833601 – 40120 Код продукта 89571- OEM- 7833601 – 40078 Код продукта 89571- OEM- 7833601 – 40060</p> <p>2. Microsoft Windows XP Professional, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; 3. Microsoft Office Proffesional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p>	
3	История	<p><b>Учебная аудитория № 320</b> для проведения занятий лекционного типа. Столы и стулья - для обучающихся, стол и стул, трибуна для преподавателя, доска аудиторная, интерактивная доска, проектор, экран, ноутбук Samsung NP-R540, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Microsoft Windows Vista Starter OEM Software код продукта 89571- OEM- 7833601-40781 2. 2.Microsoft Office Proffesional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 307</b> для проведения занятий практического типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, телевизор Rolsen C25R21 Plat; компьютеры, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Microsoft Windows Vista Starter Код продукта 89571- OEM- 7833601 – 40114 Код продукта 89571- OEM- 7833601 – 40108 Код продукта 89571- OEM- 7833601 – 40061 Код продукта 89571- OEM- 7833601 – 40059 Код продукта 89571- OEM- 7833601 – 40120 Код продукта 89571- OEM- 7833601 – 40078 Код продукта 89571- OEM- 7833601 – 40060</p> <p>2.Microsoft Windows XP Professional, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; 3.Microsoft Office Proffesional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35.

4	Экономическая теория	<p><b>Учебная аудитория № 154</b> для проведения занятий лекционного типа. Столы, стулья для обучающихся, стол для преподавателя, трибуна для чтения лекций для преподавателя, доска аудиторная, проектор, экран для проектора, ноутбуки Sumsung, Sony, с выходом в Интернет 1. Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-60000-00000-AA240 Microsoft Windows 10 код продукта: 00325-80000-0000-AAOBM Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-43209-87081-AAOEM 2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 150</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся и для преподавателя; информационный стенд, доска аудиторная, телевизор Panasonic, ноутбуки Sumsung, Sony, компьютер портативный ASUS, набор учебно-наглядных пособий. 1. Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-60000-00000-AA240 Microsoft Windows 10 код продукта: 00325-80000-0000-AAOBM Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-43209-87081-AAOEM 2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35
5	Менеджмент	<p><b>Учебная аудитория № 154</b> для проведения занятий лекционного типа. Столы, стулья для обучающихся, стол для преподавателя, трибуна для чтения лекций для преподавателя, доска аудиторная, проектор, экран для проектора, ноутбуки Sumsung, Sony, с выходом в Интернет 1. Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-60000-00000-AA240 Microsoft Windows 10 код продукта: 00325-80000-0000-AAOBM Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-43209-87081-AAOEM 2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 150</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся и для преподавателя; информационный стенд, доска аудиторная, телевизор Panasonic, ноутбуки Sumsung, Sony, компьютер портативный ASUS, набор учебно-наглядных пособий. 1. Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-60000-00000-AA240 Microsoft Windows 10 код продукта: 00325-80000-</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35

		0000-AAOBM Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-43209-87081-AAOEM 2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная	
6	Политология и социология	<p><b>Учебная аудитория № 320</b> для проведения занятий лекционного типа. Столы и стулья - для обучающихся, стол и стул, трибуна для преподавателя, доска аудиторная, интерактивная доска, проектор, экран, ноутбук Samsung NP-R540, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>3. Microsoft Windows Vista Starter OEM Software код продукта 89571- OEM-7833601-40781</p> <p>4. 2.Microsoft Office Proffesional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 307</b> для проведения занятий практического типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, телевизор Rolsen C25R21 Plat; компьютеры, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>2. Microsoft Windows Vista Starter Код продукта 89571- OEM- 7833601 – 40114 Код продукта 89571- OEM- 7833601 – 40108 Код продукта 89571- OEM- 7833601 – 40061 Код продукта 89571- OEM- 7833601 – 40059 Код продукта 89571- OEM- 7833601 – 40120 Код продукта 89571- OEM- 7833601 – 40078 Код продукта 89571- OEM- 7833601 – 40060</p> <p>2.Microsoft Windows XP Professional, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; 3.Microsoft Office Proffesional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35.
7	Математика	<p><b>Учебная аудитория № 309</b> для проведения занятий лекционного типа. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, экран, ноутбук SAMSUNG NP-R540.</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013 2. MS Office Professional Plus 2007 № лицензии</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p>42558275 от 07.08.2007.</p> <p><b>Учебная аудитория № 316</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Стол, стул для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный проектор Beng MX520 DLP 3000Lm XGA 13000; ноутбук SAMSUNG NP-R540, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Операционная система Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013</p> <p>2. MS Office Professional Plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007.</p>	
8	Физика	<p><b>Учебная аудитория № 309</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, экран, ноутбук SAMSUNG NP-R540</p> <p>1. Операционная система Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013</p> <p>2. MS Office Professional Plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007.</p> <p><b>Учебная аудитория № 319</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный проектор Beng MX520 DLP 3000Lm XGA 13000; экран, ноутбук SAMSUNG NP-R540; микрометры – 5 шт.; штангенциркули – 3 шт.; психометры – 2 шт.; осциллографы – 2 шт.; рефрактометры – 1 шт.; микроскопы – 4 шт.; барометр – 2 шт.; лабораторные весы – 1 шт.; лабораторная установка для определения коэффициента вязкости жидкости – 2 шт.; лабораторная установка для определения коэффициента поверхностного натяжения жидкости – 3 шт.; лабораторная установка для определения ускорения свободного падения – 2 шт.; лабораторная установка для проведения электролиза – 2 шт.; лабораторная установка для определения сопротивлений проводников – 2 шт.; лабораторная установка для определения температуры нити накала электрической лампы – 2 шт.; лабораторная установка для определения коэффициента термоЭДС термопары, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Операционная система Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013</p> <p>2. MS Office Professional Plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007.</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35
9	Химия (органическая, неорганическая, аналитическая)	<p><b>Учебная аудитория № 309</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, экран,</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35



		<p>ноутбук SAMSUNG NP-R540</p> <p>1. Операционная система Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013</p> <p>2. MS Office Professional Plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007.</p> <p><b>Учебная аудитория № 420</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, лабораторный стол 6 шт, стол для приборов 1 шт, раковина 1 шт. Наглядные пособия: таблицы («Периодическая система», «Таблица растворимости», «Электроотрицательность», «Строение атома»). Вытяжные шкафы 1шт Лабораторная посуда. Химические реактивы. Шкафы для хранения реактивов 2 шт. Набор ареометров 1 набор. Бюретки. Штативы металлические. Штативы для пробирок. Весы технические 1шт. Термометры 6 шт., набор учебно-наглядных пособий.</p> <p><b>Учебная аудитория № 415</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, шкаф химический, столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; магнитно-меловая доска, плитка электрическая 2-х комфорочная, вытяжной шкаф, лабораторная посуда, химические реактивы. Проектор BENQ MX 518, экран, ноутбук HP Pavilion 15-e 058sr Core i5, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Microsoft Windows 8 для одного языка Код продукта: 00179-40448-49991-AAOEM</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 402</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, мультимедийное оборудование: проектор BENQ MX 518, экран, ноутбук HP Pavilion 15-e 058sr Core i5, пульт управления, экран, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Microsoft Windows 8 для одного языка Код продукта: 00179-40448-49991-AAOEM</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p>	
10	Информатика	<p><b>Учебная аудитория № 309</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, экран,</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35

		<p>ноутбук Sumsung, Sony, компьютер портативный ASUS</p> <p>1. Microsoft Windows 10 код продукта: 00327-60000-00000-AA240 Microsoft Windows 10 код продукта: 00325-80000-0000-AAOBM Microsoft Windows 10 код продукта 00327-43209-87081-AAOEM</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;</p> <p><b>Учебная аудитория № 149</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, ноутбук Sumsung, Sony, компьютер портативный ASUS, компьютеры.</p> <p>1. Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-60000-00000-AA240 Microsoft Windows 10, 00325-80000-0000-AAOBM Microsoft Windows 10, 00327-43209-87081-AAOEM Microsoft Windows 7 Home Basic CIS and GE код продукта: - 00346-OEM – 8949903-43086 - 00346- OEM- 8949903-43094 - 00346- OEM- 8992752-50004 -00346-OEM- 8992752-50004 -00346-OEM- 8992752-50004 Microsoft Windows 10 Домашняя, код продукта: - 00326 – 10000-00000-AA642 -00326 – 10000-00000-AA491 -00326 – 10000-00000-AA948 -00326 – 10000-00000-AA708 -00326 – 10000-00000-AA800 00326 – 10000-00000-AA048</p> <p>3. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 421</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, компьютеры.</p> <p>1. Microsoft Windows XP Professional SP 3 Microsoft Windows 7 Professional SP 1, код продукта: 00371-OEM-8992671-00407</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p>	
11	Физиология растений	<p><b>Учебная аудитория № 339</b> для проведения занятий лекционного типа. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный, экран, ноутбук</p> <p>1. Операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя для одного. код продукта: 00327-30584-66061-AAOEM (ноутбук HP 15-bs0xx)</p> <p>2. MS Office 2010-2016 Standard (лицензионный договор от 08.11.2016 № 16/2189/Б).</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p><b>Учебная аудитория № 265</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, мультимедийное оборудование (ноутбук HP 15-bs0xx), экран, проектор DEXPDL-100 холодильник Свияга, коллекции семян и плодов растений сельскохозяйственных культур, коллекция муляжей плодов с.-х. культур, корнеклубнеплодов, образцы почвы, минеральных удобрений, высушенных с.-х. культур, гербарии с.-х. культур, многолетних бобовых и злаковых трав, разнотравья, ядовитых и вредных растений, снопы сельскохозяйственных культур, образцы консервированных кормов, рамки для учета сорняков и вредителей, стеллаж для выращивания растений с люминистцентными лампами, плакатный иллюстрационный материал: Семейство бобовые (многолетние травы). Семейство бобовые (зернобобовые культуры). Семейство злаковые (зерновые злаковые культуры). Семейство злаковые (многолетние травы). Семейство пасленовые (картофель). Семейство крестоцветные (репа, брюква, капуста, горчица, рапс). Семейство гречишные (щавель кислый, гречиха посевная, горец призаборный, войлочный). Семейство осоковые. Семейство сельдерейные (зонтичные). Семейство сложноцветные (подсолнечник, осот полевой, цикорий обыкновенный, одуванчик лекарственный, василек синий, мать- и мачеха). Семейство лилейные (ландыш майский, лилия тигровая, тюльпан Грейга, тюльпан лесной, лук огородный, алоэ древовидное, спража лекарственная). Семейство розоцветные (купальница европейская, лютик ползучий, ветреница лютиковая, горичвет весенний, калужница болотная, ветреница лесная, ветреница дубравная). Видоизменение побега. Видоизменение корня. Корнеплоды и корневые клубни. Морфология и анатомия корня. Видоизменения корней. Корнеплоды. Развитие проростка с мочковатой корневой системой. Характер положения стебля. Типы корней и корневых систем. Стержневая корневая система. Анатомическое строение корня. Внешнее строение листа. Листорасположение. Лист и его части. Листья простые и сложные. Строение листа. Жилкование. Основные формы простых листьев. Строение стебля травянистого двудольного растения. Типы травянистых стеблей. Побеги и листорасположение. Разнообразие побегов. Видоизменения надземных побегов. Видоизмененные побеги (корневище, луковицы).</p>	
--	--	--	--

		<p>           Типы побегов.            Основные формы ветвления побегов.            Видоизменения надземных побегов.            Развитие цветка и типы цветков.            Соцветия.            Однодомные и двудомные растения.            Плоды. Соплодия.            Типы плодов и семян.            Строение зерна злаковых.            Строение семени бобовых.            Схема пастбищеоборота.            Использование культурных пастбищ.            Агротехника залужения пастбищ.            Оборудование культурных пастбищ.            Орошение культурных пастбищ.            Культуртехнические работы.            Удобрение культурных пастбищах.            Схема скармливания растительности            улучшенных суходольных пастбищ лесной зоны.            Отличительные признаки зерна твердой и мягкой            пшеницы.            Отличительные признаки хлебов 1 и 2 группы.            Химический состав зерна хлебных злаков.            Характер кущения трав.            Этапы последовательного развития лугового            злака.            Предшественники для основных культур.            Однолетние двудольные сорные растения.            Многолетние корневищные сорные растения.            Озимые зимующие двулетние сорняки.            Сорные растения.            Карантинные сорняки.            Корневищно-отпрысковые сорные растения.            Стержнекорневые сорные растения.            Яровые сорные растения.            Паразитические сорные растения.            Паразитические и полупаразитные сорные            растения.            Луковые, клубневые и ползучие сорняки.            Многолетние корнеотпрысковые растения.            Корнеплоды, клубнеплоды.            Ядовитые растения.            Технология заготовки силоса.            Технология заготовки кормов в полиэтиленовые            рукава Ag-Bag.            Технология заготовки сенажа в упаковке.            Приемы обработки почвы.            Технология NO-Till.            Технология возделывания яровой пшеницы.            Технология возделывания картофеля.            Технология производства травяной муки.            Установка для приготовления травяной муки            АВМ-0,65.            Хранение картофеля.            Органолептическая оценка влажности сырья при            заготовке сена.            Основные технологические особенности            приготовления различных видов сена.            1. Операционная система Microsoft Windows            10 Домашняя для одного. код продукта:            00327-30584-66061-ААОЕМ (ноутбук HP 15-            bs0xx)            2. MS Office 2010-2016 Standard (лицензионный         </p>	
--	--	---	--

		<p>договор от 08.11.2016 № 16/2189/Б).</p> <p><b>Учебная аудитория № 266</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, линейки (рулетки, шнуры) для морфометрических учетов, спиртовки, спектрофотометр UNICO, шкаф суховоздушный ШС-80, термостат электрический ТС 1/80 СПУ, микроскопы «Микромед С-11», микроскопы малогабаритные, весы электронные HL-100, HL-400, мельница лабораторная технологическая ЛМТ-1, рН-150МИ, анализаторов жидкости «Эксперт -001», влагомер зерна Wille 55, анализатор зерна «Протеин», лупы лабораторные, эксикаторы, электрическая плита лабораторная, штативы лабораторные ПЭ-2700, ПЭ-2710 для бюреток, термометры (0-100 С); (30-70С), полевая лаборатория Магницкого, водяная баня, препарировальные иглы, пинцеты, скальпели, хроматографическая камера, рефрактометр ИРФ-470, рН-метр 150МИ, водяная баня, лабораторные лупы, магниты, насос вакуумный мембранный НВМ5, химические реактивы, лабораторная посуда</p> <p><b>Помещение № 264</b> для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Офисная мебель (стол и стул), плакатный иллюстрационный материал, химические реактивы</p>	
12	Морфология и физиология сельскохозяйственных животных	<p><b>Учебная аудитория № 38</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся, стол, стул и трибуна для преподавателя, видеопроектор NEC Poryalle Projector VT37G, экран настенный (200*200), доска аудиторная, ноутбук Acer.</p> <p>1. Microsoft Windows 10 Корпоративная LTSC, код продукта: 00425-00000-00002-AA752</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 1</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная; полные скелеты крупного рогатого скота, лошадей, свиней, птиц и диких животных, набор учебно-наглядных пособий. Муляжи крупного рогатого скота, лошади, свиньи и других видов животных, шкафы с препаратами</p> <p><b>Учебная аудитория 41</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная; телевизор LED 43”(108) LG 43LJ500V; встроенный шкаф для хранения микроскопов. Микроскопы светооптические XsZ-104, Биолам Р-11 Наглядно-иллюстрационный материал по гистологии,</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Николая Ершова, 26

		<p>цитологии и эмбриологии; макрофотографии.</p> <p><b>Учебная аудитория № 118</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся, стол для преподавателя, трибуна для чтения лекций для преподавателя, доска аудиторная, проектор, экран для проектора, ноутбук Samsung NP-R540 с выходом в Интернет</p> <p>1. Microsoft Windows Vista Home Premium, код продукта: 89578-OEM-7313842-52422, бессрочная;</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 103</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска аудиторная, телевизор и видеомагнитофон Samsung; телевизор Samsung ТВ-53501 Р № 3ктв 6075054, набор учебно-наглядных пособий: демонстрационные таблицы, плакаты, схемы и рисунки по лекционным темам и темам практических занятий</p> <p><b>Учебная аудитория № 109</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска аудиторная, компьютеры с выходом в интернет, доска аудиторная, компьютерные столы, ноутбук, лабораторный стол, мобильное мультимедийное оборудование: проектор Beng PB6210, Samsung ТВ-53501 Р №3 ктв 6075054, электрофицированный макет.</p> <p>1. Microsoft Windows XP Professional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная Microsoft Windows 7 Домашняя базовая, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013 (ноутбук)</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42192934 от 21.06.2005, бессрочная</p> <p><b>Помещение № 101</b> для хранения и профилактического обслуживания оборудования.</p> <p>Стеллажи для хранения оборудования, аппарат для вертикального электрофореза АППЭ, лампа бестеневая, микротом- криостат МК – 2150, милливольтметр, рефрактометр (580315, ИРФ – 22), сахаромер Су 4683, спектрофотометр Сф – 26 – 01 150400, спектрофотометр СМ – 26, термостат для исследования гемокоаг, ФЭК – 56, центрифуга К – 24Д, электрокардиограф (ЭК 1К – 01, «малыш»), фонендоскоп ветеринарный, центрифуга (ОПН – 8 , ОПН – 3), электротермометр.</p>	
13	Микробиология	<p><b>Учебная аудитория № 339</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная;</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35

		<p>проектор мультимедийный, экран, ноутбук с выходом в Интернет</p> <p>1. Microsoft Windows 10 Домашняя, код продукта: 00327-30538-20507-AAOEM</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007, лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная.</p> <p><b>Учебная аудитория № 435</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и кафедра для преподавателя; доска аудиторная; ноутбук, телевизор LG; электрифицированный стенд «Систематика и номенклатура микроорганизмов»; шкафы книжные; трибуна; ноутбук HP, аппаратура для демонстрации, автоклав; сушижаровой шкаф; анаэростат; центрифуга; весы; мешалка магнитная, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Microsoft Windows 10 Домашняя, код продукта: 00327-30538-20507-AAOEM</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007, лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 436</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная; ноутбук, микроскопы; трибуна; шкаф-купе; телевизор LG; электрифицированный стенд «Вирусология»; аппаратура для демонстрации: центрифуга; весы; мешалка магнитная.</p> <p><b>Учебная аудитория № 432</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная; шкаф книжный; трибуна; телевизор Haier; весы аналитические; микроскопы, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p><b>Специализированная лаборатория Межкафедральная лаборатория иммунологии и биотехнологии (Сектор ПЦР-диагностики)</b></p> <p>Столы, стулья, ноутбук SamsungNP-R518; принтер SamsungML-1520. Реал-тайм ПЦР-амплификатор АНК-32М, амплификатор «Терцик МС-2», ПЦР-боксы (ультрафиолетовые боксы абактериальной воздушной среды) с подставкой УФ-1, боксы микробиологической безопасности ЛБ-1, центрифуги-вортексы FVL-2400N, высокоскоростные миницентрифуги MicroSpin 12, твердотельные термостаты TAGLER HT-120, насос с колбой-ловушкой, морозильная камера Indesit SFR 167, холодильники двухкамерные «POZIS RK-102», механические дозаторы с переменным объёмом, лабораторной посудой, медикаментами, и препаратами, спецодеждой; оборудована водоснабжением и канализацией</p>	
--	--	--	--

		<p>1. Microsoft Windows 7 Starter Лицензия № 49191554, от 18.10.2011г., бессрочная.</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 440 Межкафедральная лаборатория иммунологии и биотехнологии (Сектор ИФА-диагностики)</b></p> <p>Столы и стулья, фотометр микропланшетный для иммуноферментного анализа Invitrologic; Автоматический промыватель микропланшет ПП2-428; Центрифуга лабораторная ОКА; Рефрактометр ИРФ-454 Б2М; Бинокулярный микроскоп Альтами БИО 7; Холодильник двухкамерный «POZIS RK-102»; Транслюминатор ECX- F 15M; комплект оборудования для приготовления растворов; комплект оборудования для иммуногенетического анализа; система мокрого блотинга Criterion; ноутбук Acer.</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Starter Лицензия № 49191554, от 18.10.2011г., бессрочная.</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p>	
14	Биохимия сельскохозяйственной продукции	<p><b>Учебная аудитория № 309</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, экран, ноутбук SAMSUNG NP-R540</p> <p>1. Операционная система Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013</p> <p>2. MS Office Professional Plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007.</p> <p><b>Учебная аудитория № 420</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, лабораторный стол 6 шт, стол для приборов 1 шт, раковина 1 шт. Наглядные пособия: таблицы («Периодическая система», «Таблица растворимости», «Электроотрицательность», «Строение атома»). Вытяжные шкафы 1шт Лабораторная посуда. Химические реактивы. Шкафы для хранения реактивов 2 шт. Набор ареометров 1 набор. Бюретки. Штативы металлические. Штативы для пробирок. Весы технические 1шт. Термометры 6 шт., набор учебно-наглядных пособий.</p> <p><b>Учебная аудитория № 402</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, мультимедийное оборудование: проектор BENQ</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35.



		<p>MX 518, экран, ноутбук HP Pavilion 15-e 058sr Core i5, пульт управления, экран, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Microsoft Windows 8 Код продукта: 00179-40448-49991-AAOEM</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 407</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, доска маркерная BRAUBERG, доска мультимедийная TRUBOARD, Мультимедийное оборудование: проектор EPSON EB-197 OW, ноутбук HP 250 PentiumDual Gore. Рефрактометр ИРФ 22; Центрифуга CM-50; Колориметр КФК – 2 МП; Колориметр КФК-3-01SOMS; аппараты для электрофореза; анализатор качества молока Клевер-2; PH-метр 150 М;</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Домашняя расширенная Код продукта: 00359-OEM-8992687-00010</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория Межкафедральная лаборатория иммунологии и биотехнологии</b> (Сектор ПЦР-диагностики)</p> <p>Столы, стулья, ноутбук SamsungNP-R518; принтер SamsungML-1520. Реал-тайм ПЦР-амплификатор АНК-32М, амплификатор «Терцик МС-2», ПЦР-боксы (ультрафиолетовые боксы абактериальной воздушной среды) с подставкой УФ-1, боксы микробиологической безопасности ЛБ-1, центрифуги–вortexы FVL-2400N, высокоскоростные миницентрифуги MicroSpin 12, твердотельные термостаты TAGLER HT-120, насос с колбой-ловушкой, морозильная камера Indesit SFR 167, холодильники двухкамерные «POZIS RK-102», механические дозаторы с переменным объёмом, лабораторной посудой, медикаментами, и препаратами, спецодеждой; оборудована водоснабжением и канализацией</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Starter Лицензия № 49191554, от 18.10.2011г., бессрочная.</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 440 Межкафедральная лаборатория иммунологии и биотехнологии</b> (Сектор ИФА-диагностики)</p> <p>Столы и стулья, фотометр микропланшетный для иммуноферментного анализа Invitrologic; Автоматический промыватель микропланшет ПП2-428; Центрифуга лабораторная ОКА; Рефрактометр ИРФ-454 Б2М; Бинокулярный микроскоп Альтами БИО 7; Холодильник двухкамерный «POZIS RK-102»;</p>	
--	--	--	--

		<p>Трансиллюминатор ЕСХ- F 15М; комплект оборудования для приготовления растворов; комплект оборудования для иммуногенетического анализа; система мокрого блотинга Criterion; ноутбук Acer.</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Starter Лицензия № 49191554, от 18.10.2011г., бессрочная.</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p>	
15	Генетика растений и животных	<p><b>Учебная аудитория № 309</b> для проведения занятий лекционного типа. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, экран, ноутбук Samsung NP-R540</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013, бессрочная</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 428</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, компьютерные столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет, экран Projekta/SlimScreen 153x200 см, проектор Toshiba TPL XD200EU, ноутбук. Измерительные инструменты: мерная лента, циркуль, мерная палка. набор учебно-наглядных пособий: Формы племенного учета. Государственные книги племенных животных. Муляжи животных. Большая база фактического материала по племенному учету ведущих племенных животных.</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Professional, код продукта № 00371-OEM-8992671-00407, бессрочная;</p> <p>2. Информационно-аналитическая система (ИАС) «СЕЛЕКС» - Молочный скот. Племенной учет в хозяйствах (версия Windows). Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2011614825. Заявка №2011613128 от 17.06.2011.</p> <p>3. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная Ноутбук Samsung NP-R540 - Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013.</p> <p><b>Специализированная лаборатория Межкафедральная лаборатория иммунологии и биотехнологии</b> (Сектор ПЦР-диагностики) Столы, стулья, ноутбук Samsung NP-R518; принтер Samsung ML-1520. Реал-тайм ПЦР-амплификатор АНК-32М, амплификатор «Терцик МС-2», ПЦР-боксы (ультрафиолетовые боксы абактериальной воздушной среды) с подставкой УФ-1, боксы микробиологической безопасности ЛБ-1, центрифуги-вortexы FVL-2400N, высокоскоростные миницентрифуги</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p>MicroSpin 12, твердотельные термостаты TAGLER HT-120, насос с колбой-ловушкой, морозильная камера Indesit SFR 167, холодильники двухкамерные «POZIS RK-102», механические дозаторы с переменным объёмом, лабораторной посудой, медикаментами, и препаратами, спецодеждой; оборудована водоснабжением и канализацией</p> <p>1.Microsoft Windows 7 Starter Лицензия № 49191554, от 18.10.2011г., бессрочная.</p> <p>2.Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 440 Межкафедральная лаборатория иммунологии и биотехнологии (Сектор ИФА-диагностики)</b></p> <p>Столы и стулья, фотометр микропланшетный для иммуноферментного анализа Invitrologic; Автоматический промыватель микропланшет ПП2-428; Центрифуга лабораторная ОКА; Рефрактометр ИРФ-454 Б2М; Бинокулярный микроскоп Альтами БИО 7; Холодильник двухкамерный «POZIS RK-102»; Трансиллюминатор ECX- F 15M; комплект оборудования для приготовления растворов; комплект оборудования для иммуногенетического анализа; система мокрого блотинга Criterion; ноутбук Acer.</p> <p>1.Microsoft Windows 7 Starter Лицензия № 49191554, от 18.10.2011г., бессрочная.</p> <p>2.Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p>	
16	Психология и педагогика	<p><b>Учебная аудитория № 320</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы и стулья - для обучающихся, стол и стул, трибуна для преподавателя, доска аудиторная, интерактивная доска, проектор, экран, ноутбук Samsung NP-R540, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Microsoft Windows Vista Starter OEM Software код продукта 89571- OEM-7833601-40781</p> <p>2..Microsoft Office Proffesional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 307</b> для проведения занятий практического типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, телевизор Rolsen C25R21 Plat; компьютеры, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Microsoft Windows Vista Starter Код продукта 89571- OEM- 7833601 – 40114 Код продукта 89571- OEM- 7833601 –</p>	420029, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35

		<p>40108  Код продукта 89571- OEM- 7833601 – 40061  Код продукта 89571- OEM- 7833601 – 40059  Код продукта 89571- OEM- 7833601 – 40120  Код продукта 89571- OEM- 7833601 – 40078  Код продукта 89571- OEM- 7833601 – 40060  2.Microsoft Windows XP Professional, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;  3.Microsoft Office Proffesional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p>	
17	Основы научных исследований	<p><b>Учебная аудитория № 339</b> для проведения занятий лекционного типа.  Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный, экран, ноутбук  1.Операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя для одного. код продукта: 00327-30584-66061-AAOEM (ноутбук HP 15-bs0xx)  2. MS Office 2010-2016 Standard (лицензионный договор от 08.11.2016 № 16/2189/Б).  <b>Учебная аудитория № 266</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.  Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, линейки (рулетки, шнуры) для морфометрических учетов, спиртовки, спектрофотометр UNICO, шкаф суховоздушный ШС-80, термостат электрический ТС 1/80 СПУ, микроскопы «Микромед С-11», микроскопы малогабаритные, весы электронные HL-100, HL-400, мельница лабораторная технологическая ЛМТ-1, рН-150МИ, анализаторов жидкости «Эксперт -001», влагомер зерна Wille 55, анализатор зерна «Протеин», лупы лабораторные, эксикаторы, электрическая плита лабораторная, штативы лабораторные ПЭ-2700, ПЭ-2710 для бюреток, термометры (0-100 С); (30-70С), полевая лаборатория Магницкого, водяная баня, препарировальные иглы, пинцеты, скальпели, хроматографическая камера, рефрактометр ИРФ-470, рН-метр 150МИ, водяная баня, лабораторные лупы, магниты, насос вакуумный мембранный НВМ5, химические реактивы, лабораторная посуда  <b>Специализированная лаборатория № 336</b>  Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, автоматический прибор для измерений соматических клеток Ekoskor, анализатор качества спермы для быков SQA-VD, инкубаторы «Матрица Дели», анализатор качества молока «Лактан 1-4 -1 экз», микроскопы Микромед с-11, микроскоп биологический монокулярный с осветителем Биомед 2, метеорологический термограф М-16А, анемометр</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p>Testo 410, люксметр Testo 540, овоскоп Atesy OH-10, шпикомер Renco, весы лабораторные ВК-1500.1, шкаф сушильный ШС-80-01/200 СПУ, лабораторный термостат-редуктазник ЛТР, щипцы универсальные со ставкой, ноутбук Samsung NP-R540</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00346-OEM-8992752-50013, бессрочная.</p> <p>2. Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 256 «Центральная научно-исследовательская лаборатория»</b></p> <p>Оборудован лабораторной мебелью: лабораторными столами и стульями; вытяжным шкафом; сейфами; химической посудой: пробирками, колбами, стаканами, пипетками, склянками, бюретками; стендами, плакатами; колориметром фотоэлектрический концентрационный КФК-2; аналитическими весами ВЛКТ-500-М, ВЛР-200-Г; лабораторной электроплиткой; дистилляционной системой 2002 (GFL); спектрофотометром UNICO 2804; портативным рН-метр Hi 83141; холодильником Смоленск-2; вертикальной камерой для электрофореза VE-4; анализатором влажности Эвлас 2М; рефрактометром ИРФ-23; дистилляционной системой UDK 132; выпаривателем влаги Кварц-ВВМ; мешалкой магнитным MM-5-1; центрифугой РТ-1 У4.2; рН-метр-150М; измельчителем QC-114; термостатом МА-59002АА; размельчителем тканей РТ-1; водяной баней LP-516; электроводонагревателем ЭВБО-17; шкафами сушильными электрическими LP-303 и УТ-4610; печкой муфельной электрическим FT-20-36-10Р; спектрофотометром UV-1280 (Япония); электроплиткой Tester PE 10 White, шейкер-термостатом (St-3m) (Рига), дистиллятором АЭ-14-я-ФП-01); рН-метр-410; мини-центрифугой (FVL-2400N); рефрактометром Master-Milk; нитрат-тестером (NUC-019-1); нитрат-тестером (SOEKS); весами электронными ВК-300.1; шкафом сушильным (Ut 4610); анализатором клетчатки АКВ-6; оборудованием для определения протеина (Velp); микроскопом бинокулярным (XSP-107 E); анализатором молока вискозиметрический «Соматос-В»; рН метр-милливольтметр рН-410; овоскоп ОВ-10; бутирометры 1-40 и 1-6, бинокулярный микроскоп «Альтами БИО-1», рН-метр для молока HI 99161, рН-метр для мяса рН-150 МИ, центрифуга лабораторная ОКА, рефрактометр ИРФ-454 Б2 М.</p>	
--	--	--	--

18	Производство продукции растениеводства	<p><b>Учебная аудитория № 339</b> для проведения занятий лекционного типа. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный, экран, ноутбук</p> <p>1. Операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя для одного. код продукта: 00327-30584-66061-ААОЕМ (ноутбук HP 15-bs0xx)</p> <p>2. MS Office 2010-2016 Standard (лицензионный договор от 08.11.2016 № 16/2189/Б).</p> <p><b>Учебная аудитория № 265</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, мультимедийное оборудование (ноутбук HP 15-bs0xx), экран, проектор DEXPDL-100 холодильник Свияга, коллекции семян и плодов растений сельскохозяйственных культур, коллекция муляжей плодов с.-х. культур, корнеклубнеплодов, образцы почвы, минеральных удобрений, высушенных с.-х. культур, гербарии с.-х. культур, многолетних бобовых и злаковых трав, разнотравья, ядовитых и вредных растений, снопы сельскохозяйственных культур, образцы консервированных кормов, рамки для учета сорняков и вредителей, стеллаж для выращивания растений с люминистцентными лампами, плакатный иллюстрационный материал: Семейство бобовые (многолетние травы). Семейство бобовые (зернобобовые культуры). Семейство злаковые (зерновые злаковые культуры). Семейство злаковые (многолетние травы). Семейство пасленовые (картофель). Семейство крестоцветные (репа, брюква, капуста, горчица, рапс). Семейство гречишные (щавель кислый, гречиха посевная, горец призаборный, войлочный). Семейство осоковые. Семейство сельдерейные (зонтичные). Семейство сложноцветные (подсолнечник, осот полевой, цикорий обыкновенный, одуванчик лекарственный, василек синий, мать- и мачеха). Семейство лилейные (ландыш майский, лилия тигровая, тюльпан Грейга, тюльпан лесной, лук огородный, алоэ древовидное, спража лекарственная). Семейство розоцветные (купальница европейская, лютик ползучий, ветреница лютиковая, горичвет весенний, калужница болотная, ветреница лесная, ветреница дубравная). Видоизменение побега. Видоизменение корня. Корнеплоды и корневые клубни. Морфология и анатомия корня. Видоизменения корней. Корнеплоды. Развитие проростка с мочковатой корневой системой. Характер положения стебля. Типы корней и корневых систем. Стержневая корневая система. Анатомическое строение корня. Внешнее строение листа. Листорасположение. Лист и его</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35
----	--	---	--

		<p>             части.              Листья простые и сложные.              Строение листа. Жилкование.              Основные формы простых листьев.              Строение стебля травянистого двудольного растения.              Типы травянистых стеблей.              Побег и листорасположение.              Разнообразие побегов.              Видоизменения надземных побегов.              Видоизмененные побеги (корневище, луковицы).              Типы побегов.              Основные формы ветвления побегов.              Видоизменения надземных побегов.              Развитие цветка и типы цветков.              Соцветия.              Однодомные и двудомные растения.              Плоды. Соплодия.              Типы плодов и семян.              Строение зерна злаковых.              Строение семени бобовых.              Схема пастбищеоборота.              Использование культурных пастбищ.              Агротехника залужения пастбищ.              Оборудование культурных пастбищ.              Орошение культурных пастбищ.              Культуртехнические работы.              Удобрение культурных пастбищах.              Схема стравливания растительности              улучшенных суходольных пастбищ лесной зоны.              Отличительные признаки зерна твердой и мягкой пшеницы.              Отличительные признаки хлебов 1 и 2 группы.              Химический состав зерна хлебных злаков.              Характер кущения трав.              Этапы последовательного развития лугового злака.              Предшественники для основных культур.              Однолетние двудольные сорные растения.              Многолетние корневищные сорные растения.              Озимые зимующие двулетние сорняки.              Сорные растения.              Карантинные сорняки.              Корневищно-отпрысковые сорные растения.              Стержнекорневые сорные растения.              Яровые сорные растения.              Паразитические сорные растения.              Паразитические и полупаразитные сорные растения.              Луковые, клубневые и ползучие сорняки.              Многолетние корнеотпрысковые растения.              Корнеплоды, клубнеплоды.              Ядовитые растения.              Технология заготовки силоса.              Технология заготовки кормов в полиэтиленовые рукава Ag-Bag.              Технология заготовки сенажа в упаковке.              Приемы обработки почвы.              Технология NO-Till.              Технология возделывания яровой пшеницы.              Технология возделывания картофеля.              Технология производства травяной муки.              Установка для приготовления травяной муки           </p>	
--	--	--	--

		<p>АВМ-0,65.  Хранение картофеля.  Органолептическая оценка влажности сырья при заготовке сена.  Основные технологические особенности приготовления различных видов сена.  1. Операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя для одного. код продукта: 00327-30584-66061-ААОЕМ (ноутбук HP 15-bs0xx)  2. MS Office 2010-2016 Standard (лицензионный договор от 08.11.2016 № 16/2189/Б).</p> <p><b>Учебная аудитория № 266</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.  Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, линейки (рулетки, шнуры) для морфометрических учетов, спиртовки, спектрофотометр UNICO, шкаф суховоздушный ШС-80, термостат электрический ТС 1/80 СПУ, микроскопы «Микромед С-11», микроскопы малогабаритные, весы электронные HL-100, HL-400, мельница лабораторная технологическая ЛМТ-1, рН-150МИ, анализаторов жидкости «Эксперт -001», влагомер зерна Wille 55, анализатор зерна «Протеин», лупы лабораторные, эксикаторы, электрическая плита лабораторная, штативы лабораторные ПЭ-2700, ПЭ-2710 для бюреток, термометры (0-100 С); (30-70С), полевая лаборатория Магницкого, водяная баня, препарировальные иглы, пинцеты, скальпели, хроматографическая камера, рефрактометр ИРФ-470, рН-метр 150МИ, водяная баня, лабораторные лупы, магниты, насос вакуумный мембранный НВМ5, химические реактивы, лабораторная посуда</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 256</b>  «Центральная научно-исследовательская лаборатория»  Оборудован лабораторной мебелью: лабораторными столами и стульями; вытяжным шкафом; сейфами; химической посудой: пробирками, колбами, стаканами, пипетками, склянками, бюретками; стендами, плакатами; колориметром фотоэлектрический концентрационный КФК-2; аналитическими весами ВЛКТ-500-М, ВЛР-200-Г; лабораторной электроплиткой; дистилляционной системой 2002 (GFL); спектрофотометром UNICO 2804; портативным рН-метр Hi 83141; холодильником Смоленск-2; вертикальной камерой для электрофореза VE-4; анализатором влажности Эвлас 2М; рефрактометром ИРФ-23; дистилляционной системой UDK 132; выпаривателем влаги Кварц-BBM; мешалкой магнитным ММ-5-1; центрифугой РТ-1 У4.2; РН-метр-150М; измельчителем QC-114; термостатом МА-59002АА; размельчителем тканей РТ-1; водяной баней LP-516; электроводонагревателем ЭВБО-17; шкафами сушильными электрическими LP-303 и УТ-4610; печкой муфельной электрическим FT-20-36-10Р; спектрофотометром</p>	
--	--	---	--



		<p>UV-1280 (Япония); электроплиткой Tester PE 10 White, шейкер-термостатом (St-3m) (Рига), дистиллятором АЭ-14-я-ФП-01); pH-метр-410; мини-центрифугой (FVL-2400N); рефрактометром Master-Milk; нитрат-тестером (NUC-019-1); нитрат-тестером (SOEKS); весами электронными ВК-300.1; шкафом сушильным (Ut 4610); анализатором клетчатки АКВ-6; оборудованием для определения протеина (Velp); микроскопом бинокулярным (XSP-107 E); анализатором молока вискозиметрический «Соматос-В»; pH метр-милливольтметр pH-410; овоскоп ОВ-10; бутирометры 1-40 и 1-6, бинокулярный микроскоп «Альтами БИО-1», pH-метр для молока HI 99161, pH-метр для мяса pH-150 МИ, центрифуга лабораторная ОКА, рефрактометр ИРФ-454 Б2 М.</p> <p><b>Помещение № 264</b> для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Офисная мебель (стол и стул), плакатный иллюстрационный материал, химические реактивы</p>	
19	Производство продукции животноводства	<p><b>Учебная аудитория № 339</b> для проведения занятий лекционного типа. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный, экран, ноутбук с выходом в Интернет Samsung NP-R540 1. Microsoft Windows Vista 7 Home Basic, код продукта № 89572-OEM-7332166-00026 2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Лицензия 42558275 от 07.08.2007 бессрочная 3. Программа 1-С (Лицензионный договор от 29.01.2018 № H5342)</p> <p><b>Учебная аудитория № 333</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, экран, ноутбук, проектор, оборудование для оценки животных по экстерьеру и конституции (мерная палка, мерная лента, мерный циркуль), горизонтальным навесным шкафом по птицеводству с макетами, щипцы универсальные со ставкой, макетами всех видов сельскохозяйственных животных (крупный рогатый скот, свиньи, овцы, птицы), набор учебно-наглядных пособий 1. Microsoft Windows Vista Home Basic, код продукта № 89572-OEM-7332166-00026 2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 336</b> Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, автоматический прибор для измерений соматических клеток Ekoskor, анализатор качества спермы для быков SQA-VD, инкубаторы «Матрица Дели», анализатор</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p>качества молока «Лактан 1-4 -1 экз», микроскопы Микромед с-11, микроскоп биологический монокулярный с осветителем Биомед 2, метеорологический термограф М-16А, анемометр Testo 410, люксметр Testo 540, овоскоп Atesy OH-10, шпикомер Renco, весы лабораторные ВК-1500.1, шкаф сушильный ШС-80-01/200 СПУ, лабораторный термостат-редуктазник ЛТР, щипцы универсальные со ставкой, ноутбук Samsung NP-R540</p> <p>1.Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00346-OEM-8992752-50013, бессрочная.</p> <p>2.Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p>	
20	Технология хранения и переработки продукции растениеводства	<p><b>Учебная аудитория № 339</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный, экран, ноутбук</p> <p>2. Операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя для одного. код продукта: 00327-30584-66061-AAOEM (ноутбук HP 15-bs0xx)</p> <p>2. MS Office 2010-2016 Standard (лицензионный договор от 08.11.2016 № 16/2189/Б).</p> <p><b>Учебная аудитория № 266</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, линейки (рулетки, шнуры) для морфометрических учетов, спиртовки, спектрофотометр UNICO, шкаф суховоздушный ШС-80, термостат электрический ТС 1/80 СПУ, микроскопы «Микромед С-11», микроскопы малогабаритные, весы электронные HL-100, HL-400, мельница лабораторная технологическая ЛМТ-1, рН-150МИ, анализаторов жидкости «Эксперт -001», влагомер зерна Wille 55, анализатор зерна «Протеин», лупы лабораторные, эксикаторы, электрическая плита лабораторная, штативы лабораторные ПЭ-2700, ПЭ-2710 для бюреток, термометры (0-100 С); (30-70С), полевая лаборатория Магницкого, водяная баня, препарировальные иглы, пинцеты, скальпели, хроматографическая камера, рефрактометр ИРФ-470, рН-метр 150МИ, водяная баня, лабораторные лупы, магниты, насос вакуумный мембранный НВМ5, химические реактивы, лабораторная посуда</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 256</b> «Центральная научно-исследовательская лаборатория»</p> <p>Оборудован лабораторной мебелью: лабораторными столами и стульями; вытяжным шкафом; сейфами; химической посудой: пробирками, колбами, стаканами, пипетками, склянками, бюретками; стендами, плакатами; колориметром фотоэлектрический концентрационный КФК-2; аналитическими весами ВЛКТ-500-М, ВЛР-200-Г; лабораторной</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p>электроплиткой; дистилляционной системой 2002 (GFL); спектрофотометром UNICO 2804; портативным рН-метр Hi 83141; холодильником Смоленск-2; вертикальной камерой для электрофореза VE-4; анализатором влажности Эвлас 2М; рефрактометром ИРФ-23; дистилляционной системой UDK 132; выпаривателем влаги Кварц-BBM; мешалкой магнитным MM-5-1; центрифугой PT-1 У4.2; рН-метр-150М; измельчителем QC-114; термостатом МА-59002АА; размельчителем тканей PT-1; водяной баней LP-516; электроводонагревателем ЭВБО-17; шкафами сушильными электрическими LP-303 и UT-4610; печкой муфельной электрическим FT-20-36-10Р; спектрофотометром UV-1280 (Япония); электроплиткой Tester PE 10 White, шейкер-термостатом (St-3m) (Рига), дистиллятором АЭ-14-я-ФП-01); рН-метр-410; мини-центрифугой (FVL-2400N); рефрактометром Master-Milk; нитрат-тестером (NUC-019-1); нитрат-тестером (SOEKS); весами электронными ВК-300.1; шкафом сушильным (Ut 4610); анализатором клетчатки АКВ-6; оборудованием для определения протеина (Velp); микроскопом бинокулярным (XSP-107 E); анализатором молока вискозиметрический «Соматос-В»; рН метр-милливольтметр рН-410; овоскоп ОВ-10; бутирометры 1-40 и 1-6, бинокулярный микроскоп «Альтами БИО-1», рН-метр для молока HI 99161, рН-метр для мяса рН-150 МИ, центрифуга лабораторная ОКА, рефрактометр ИРФ-454 Б2 М.</p> <p><b>Помещение № 264</b> для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Офисная мебель (стол и стул), плакатный иллюстрационный материал, химические реактивы</p>	
21	Технология хранения и переработки продукции животноводства	<p><b>Учебная аудитория № 339</b> для проведения занятий лекционного типа. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный, экран, ноутбук с выходом в Интернет Samsung NP-R540</p> <p>1. Microsoft Windows Vista 7 Home Basic, код продукта № 89572-OEM-7332166-00026</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Лицензия 42558275 от 07.08.2007 бессрочная</p> <p>3. Программа 1-С (Лицензионный договор от 29.01.2018 № H5342)</p> <p><b>Учебная аудитория № 341</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, экран, ноутбук, проектор «PanasonicLW25HWXGA», компьютеры – 8 шт., оснащена специализированным лабораторным оборудованием для оценки животных по экстерьеру и конституции (мерная палка, мерная лента, мерный циркуль), макетами всех видов</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p>сельскохозяйственных животных (крупный рогатый скот, свиньи, овцы, птицы), горизонтальным навесным шкафом по коневодству с макетами, горизонтальным навесным шкафом по овцеводству с макетами, демонстративным материалом для определения возраста животных по зубам (зубы лошадей, крупного рогатого скота, овец разных возрастов), фотографии и альбомы по конституции и экстерьеру лошадей</p> <p>1.Microsoft Windows 8.1 для одного языка Код продукта: 00179-40435-25943-AAOEM</p> <p>2.Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p> <p>3.Программа управления стадом Dairy Comp 305 (договор № 36 от 22.06.2020 г.)</p> <p>4. Программа управления кормлением DTM Gore (договор № 41 от 1.07.2020г)</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 336</b> Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, автоматический прибор для измерений соматических клеток Ekoskor, анализатор качества спермы для быков SQA-VD, инкубаторы «Матрица Дели», анализатор качества молока «Лактан 1-4 -1 экз», микроскопы Микромед с-11, микроскоп биологический монокулярный с осветителем Биомед 2, метеорологический термограф М-16А, анемометр Testo 410, люксметр Testo 540, овоскоп Atesy OH-10, шпикомер Renco, весы лабораторные BK-1500.1, шкаф сушильный ШС-80-01/200 СПУ, лабораторный термостат-редуктазник ЛТР, щипцы универсальные со ставкой, ноутбук Samsung NP-R540</p> <p>1.Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00346-OEM-8992752-50013, бессрочная.</p> <p>2.Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 143</b> Комплект оборудования по оценке качества молока:</p> <p>- Анализатор молока Lactoscan САП, полуавтоматический аппарат экстракции по Сокслету АСВ – 6, карманный Ph - метр HI 98103, люминископы Филин, полямер портативный Винни, прибор для определения влажности пищевого сырья Элекс – 7, проекционный трихинелоскоп Стейк № 0815, анализатор молока Соматос –мини, анализаторы молока Клевер 1 М, анализатор молока Лактан 1-4 модель 230, анализатор молока Соматос, индикатор маститного молока Мастит – тест, ионометрический измеритель кислотности Статус 2, РН -метр для молока HI 99161, РН - метр для мяса рН - 150 МИ, трихинелоскоп Стейк -2, холодильник DON- 290 В, шкаф сушильный ШС - 80-01 СПУ, экотестеры СОЭКС -2, овоскоп ОВ - 10, прибор для определения качества яиц ПКЯ – 10, плитка электрическая ZENCHA, плитки электрические EndtverSkylineEP – 17W, водяные бани, мойка лабораторная ЛК -900, столы лабораторные ЛК -1800, шкафы для</p>	
--	--	---	--

		<p>лабораторной посуды ЛК -800, шкафы для химреактивов ЛК-800, весы электронные ВК 300, доска аудиторная, микроскопы Микромед Р -1, лабораторная посуда (колбы, стаканчики, пробирки, цилиндры, ОЧМ, воронки и т.д)</p> <p>Комплект оборудования для переработки молока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сыроварня MR. Gradus 60л, центрифуга ЦП ОКА, рефрактометр ИРФ – 454 Б2М, облучатель бактерицидный АЗОВ ОБН – 150.</li> </ul> <p>Комплект оборудования по мясу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- шприц колбасный, машина для измельчения мяса МИМ-80, Стол холодильный Polair TM-2GN-G, куттер HKN-CL6, фаршемешалка AIRHOT MM-11, стол производственный, электроварка кухонная ЭВК-90/2П.</li> </ul> <p>Комплект оборудования по изготовлению кисломолочных продуктов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- гомогенизатор –блендер SB -400, анализатор качества молока КЛЕВЕР -2МЭ, сепаратор FJ 90/ FJ 130, маслбойка FJ 10, ручной пресс для сыра Milky, лира для сыра, щуп для сыра, форма для сыра, Эко Мини Пастеризатор FJ 15, йогурница Tefal, охладитель молока открытого типа YOM 100-5000, стол производственный</li> </ul>	
22	Экономика агропромышленного комплекса	<p><b>Учебная аудитория № 154</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся, стол для преподавателя, трибуна для чтения лекций для преподавателя, доска аудиторная, проектор, экран для проектора, ноутбуки Sumsung, Sony, с выходом в Интернет</p> <p>1. Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-60000-00000-AA240 Microsoft Windows 10 код продукта: 00325-80000-0000-AAOBM Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-43209-87081-AAOEM</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 150</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся и для преподавателя; информационный стенд, доска аудиторная, телевизор Panasonic, ноутбук Sumsung, Sony, компьютер портативный ASUS, годовые отчеты сельскохозяйственных предприятий, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Microsoft Windows 10 код продукта: 00327-60000-00000-AA240; Microsoft Windows 10 код продукта: 00325-80000-0000-AAOBM Microsoft Windows 10 код продукта: 00327-43209-87081-AAOEM</p> <p>2. Программа 1С (Лицензионный договор от 29.01.2018 № H5342)</p> <p>3. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35

23	Бухгалтерский учет и финансы в АПК	<p><b>Учебная аудитория № 154</b> для проведения занятий лекционного типа. Столы, стулья для обучающихся, стол для преподавателя, трибуна для чтения лекций для преподавателя, доска аудиторная, проектор, экран для проектора, ноутбуки Sumsung, Sony, с выходом в Интернет 1. Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-60000-00000-AA240 Microsoft Windows 10 код продукта: 00325-80000-0000-AAOBM Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-43209-87081-AAOEM 2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 150</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся и для преподавателя; информационный стенд, доска аудиторная, телевизор Panasonic, ноутбук Sumsung, Sony, компьютер портативный ASUS, набор учебно-наглядных пособий. 1. Microsoft Windows 10 код продукта: 00327-60000-00000-AA240; Microsoft Windows 10 код продукта: 00325-80000-0000-AAOBM Microsoft Windows 10 код продукта: 00327-43209-87081-AAOEM 2. Программа 1С (Лицензионный договор от 29.01.2018 № H5342) 3. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;</p> <p><b>Учебная аудитория № 149</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся и для преподавателя; информационный стенд, доска аудиторная, ноутбук Sumsung, Sony, компьютер портативный ASUS, компьютеры 1. Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-60000-00000-AA240 Microsoft Windows 10, 00325-80000-0000-AAOBM Microsoft Windows 10, 00327-43209-87081-AAOEM Microsoft Windows 7 Home Basic CIS and GE кодпродукта: - 00346-OEM – 8949903-43086 - 00346- OEM- 8949903-43094 - 00346- OEM- 8992752-50004 -00346-OEM- 8992752-50004 -00346-OEM- 8992752-50004 Microsoft Windows 10 Домашняя, код продукта: - 00326 – 10000-00000-AA642 -00326 – 10000-00000-AA491 -00326 – 10000-00000-AA948 -00326 – 10000-00000-AA708 -00326 – 10000-00000-AA800 00326 – 10000-00000-AA048</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35
----	------------------------------------	---	--

		2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная	
24	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии	<p><b>Учебная аудитория № 118</b> для проведения занятий лекционного типа. Столы, стулья для обучающихся, стол для преподавателя, трибуна для чтения лекций для преподавателя, доска аудиторная, проектор, экран для проектора, ноутбук Samsung NP-R540 с выходом в Интернет</p> <p>1. Операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя для одного. код продукта: 00327-30584-66061-AAOEM (ноутбук HP 15-bs0xx)</p> <p>2. MS Office 2010-2016 Standard (лицензионный договор от 08.11.2016 № 16/2189/Б).</p> <p><b>Учебная аудитория № 265</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, мультимедийное оборудование (ноутбук HP 15-bs0xx), экран, проектор DEXPDL-100 холодильник Свияга, плакатный иллюстрационный материал монолиты почвенные (дерново-подзолистая почва, дерново-карбонатная типичная глинистая, темно-серая лесостепная тяжелосуглинистая, чернозем выщелоченный, дерново-карбонатная сильно смытая); образцы почвенных структур (мелко-ореховатая, комковатая, бесструктурная, мелко-зернистая, зернистая, мелко-ореховатая); образцы глинистых минералов (каолинит, глауконит, каолин, элювиальные пермские глины, делювиальные болотные глины); образцы минеральных удобрений, гербарии сорных растений, Образцы минеральных удобрений: аммиачная селитра, аммафос, диаммофос, кальциевая селитра, калий хлористый, калийная соль, калий сернокислый, калимагнезия, каинит, мочевины, нитрофоска сульфатная, натриевая селитра, обесфторенный апатит, сульфат аммония, сильвинит, суперфосфат порошкообразный, суперфосфат гранулированный, фосфатшлак, фосфоритная мука.</p> <p>Коллекция минеральных удобрений: азотные удобрения: аммиачная селитра, сульфат аммония, мочевины, натриевая селитра, цианамид кальция, хлористый аммоний; фосфорные удобрения: суперфосфат простой порошкообразный (из апатитового концентрата), суперфосфат простой гранулированный (из апатитового концентрата), суперфосфат простой гранулированный (из фосфоритов Кара-Тау), суперфосфат аммонированный, суперфосфат двойной, фосфоритная мука, металлургические фосфатные шлаки; калийные удобрения: хлористый калий неслеживающийся (KCl), 40% смешанные калийные соли, сульфат калия, сильвинит, каинит;</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p>комбинированные удобрения: аммофос, нитрофоска, диаммонитрофоска, диаммофос, тукосмесь;</p> <p>микроудобрения: марганцевый шлак, молибдат аммония-натрия, борно-датолитовое удобрение, колчедановые огарки;</p> <p>известковые удобрения: молотый известняк, доломитовая мука, сланцевая зола</p> <p>Таблицы: характеристика минеральных удобрений.</p> <p>Гербарий: гербарии сорных растений.</p> <p>Плакаты: элементарный состав растения и гумуса, химический состав механической фракции почвы, процессы выветривания, состав атмосферного и почвенного воздуха, общая схема гумусообразования в почве, тип подзолистая, подтип подзолистая почва, мхема почвообразовательного процесса, схема различных категорий воды в почве, лесостепные, светло-серые серые, чернозем типичный подзолистый, основные свойства отдельных фракций механических элементов почвы, формы структурных отдельностей почвы, тип подзолистая, подтип дерново-подзолистая почва, классификация почв по механическому составу, подзолистая, дерново-подзолистая почва, каштановая бурая почва, серозем/ краснозем, солончак/солонец, коллоидная частица почвы, треугольник цветов почв, группировка почв по степени кислотности, схема строения двойного электронного слоя вокруг дисперсной частицы, климатические факторы. Растительность и почвы Европейской части России, круговорот азота в природе, закон минимума, рекомендуемые дозы внесения фосфорных удобрений, рекомендуемые дозы внесения калийных удобрений, рекомендуемые дозы внесения углекислой извести, состав перегноя в пахотном слое основных почв РТ, группировка почв по содержанию подвижного фосфора, группировка почв по содержанию обменного калия, поглощение азота растениями и сроки внесения азотных туков под озимую пшеницу, круговорот азота в природе, эффективность удобрений, химический состав навоза.</p> <p>Стенд: технологическая схема возделывания пшеницы, технологическая схема возделывания картофеля.</p> <p>Офисная мебель (столы и стулья для преподавателя и обучающихся на 24 посадочных места), доска магнитно-маркерная, магнитно-меловая доска, шкаф суховоздушный ШС-80, шкаф сушильный ШС-80-1 СПУ, весы электронные HL-100, весы электронные HL-400, пинцеты, химические реактивы, химическая посуда, комплект сит для почв; мультимедийное оборудование</p> <p>1. Microsoft Windows 10 Домашняя для одного. код продукта: 00327-30584-66061-AAОЕМ (ноутбук HP 15-bs0xx)</p> <p>2. MS Office 2010-2016 Standard (лицензионный договор от 08.11.2016 № 16/2189/Б).</p> <p><b>Помещение № 264</b> для хранения и</p>	
--	--	---	--



		профилактического обслуживания оборудования. Офисная мебель (стол и стул), плакатный иллюстрационный материал, химические реактивы	
25	Организация производства и предпринимательство в агропромышленном комплексе	<p><b>Учебная аудитория № 154</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся, стол для преподавателя, трибуна для чтения лекций для преподавателя, доска аудиторная, проектор, экран для проектора, ноутбуки Sumsung, Sony, с выходом в Интернет</p> <p>1. Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-60000-00000-AA240 Microsoft Windows 10 код продукта: 00325-80000-0000-AAOBM Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-43209-87081-AAOEM</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 150</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся и для преподавателя; информационный стенд, доска аудиторная, телевизор Panasonic, ноутбук Sumsung, Sony, компьютер портативный ASUS, годовые отчеты сельскохозяйственных предприятий, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Microsoft Windows 10 код продукта: 00327-60000-00000-AA240; Microsoft Windows 10 код продукта: 00325-80000-0000-AAOBM Microsoft Windows 10 код продукта: 00327-43209-87081-AAOEM</p> <p>2. Программа 1С (Лицензионный договор от 29.01.2018 № H5342)</p> <p>3. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35
26	Безопасность жизнедеятельности	<p><b>Учебная аудитория № 154</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся, стол для преподавателя, трибуна для чтения лекций для преподавателя, доска аудиторная, проектор, экран для проектора, ноутбук</p> <p>1. Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, код продукта: 00330-50627-97551-AAOEM</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 161</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, ноутбук, проектор, экран, набор учебно-наглядных пособий</p> <p>1. Операционная система Microsoft Windows 10</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p>Pro, код продукта: 00330-50627-97551-AAOEM  2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007  Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г.,  бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 164</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, ноутбук, проектор, экран, набор учебно-наглядных пособий</p> <p>Приборы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- люксметр Ю-16</li> <li>- люксметр AZ 858;</li> <li>- шумомер AZ 8922;</li> <li>- термогигрометр AZ 8705;</li> <li>- цифровой термометр DT-634;</li> <li>- цифровой анемометр CFMMaster 8901;</li> <li>- крыльчатый анемометр АСО-3;</li> <li>- психрометр Астмана;</li> <li>- психрометр бытовой;</li> <li>- огнетушитель порошковый ОП-1;</li> <li>- огнетушитель углекислотный ОУ-2;</li> <li>- огнетушитель химически-пенный ОХП-10;</li> <li>- стенд по противопожарной сигнализации;</li> <li>- дозиметр рентгенометр ДП-5;</li> <li>- инструменты для фиксации крупного рогатого скота (носовое кольцо и щипцы);</li> <li>- плакат номограмма эквивалентно-эффективной температуры;</li> <li>- манекен для реанимации Александр 1.0.</li> </ul> <p>1. Операционная система Microsoft Windows 10  Pro, код продукта: 00330-50627-97551-AAOEM  2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007  Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г.,  бессрочная</p>	
27	Правоведение	<p><b>Учебная аудитория № 154</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся, стол для преподавателя, трибуна для чтения лекций для преподавателя, доска аудиторная, проектор, экран для проектора, ноутбуки Sumsung, Sony с выходом в Интернет</p> <p>1. Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-60000-00000-AA240  Microsoft Windows 10 код продукта: 00325-80000-0000-AAOBM  Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-43209-87081-AAOEM  2. Microsoft Office Professional Plus 2007,  Лицензия № 42558275 от 07.08.2007,  бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 150</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся и для преподавателя; информационный стенд, доска аудиторная, телевизор Panasonic, ноутбуки Sumsung, Sony, компьютер</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35

		<p>портативный ASUS, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-60000-00000-AA240 Microsoft Windows 10 код продукта: 00325-80000-0000-AAOBM Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-43209-87081-AAOEM</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p>	
28	Физическая культура и спорт	<p><b>Учебная аудитория № 118</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, ноутбук</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic OA CIS and GE Samsung Electronics</p> <p>2. Product Key GXKWH-YB632-DFTH4-J4VB6-DMRRY Код продукта: 00192-481-257-945</p> <p><u>Спортивный зал №1:</u></p> <p>Щиты баскетбольные; Стойки волейбольные; Сетка волейбольная; Вышка для судейства в волейболе; Стенка шведская; Скамейки гимнастические; Мячи футбольные; Мячи волейбольные; Мячи баскетбольные; Маты гимнастические; Столы для настольного тенниса; Турник; Ракетки для большого тенниса; Ракетки для настольного тенниса; Ракетки для бадминтона; Воланчики; Мячики для настольного тенниса; Мячики для большого тенниса; Ворота для мини-футбола; Сетка для настольного тенниса; Мецин. Бол.; Обручи; Скакалки; Диски; Копья (М/Ж); Ядра (М/Ж); Лыжи пластиковые комплекты.</p> <p><u>Стадион</u></p> <p><u>Малый стадион (футбольный):</u></p> <p>Ворота футбольные</p> <p><u>Малый стадион (Баскетбол/Волейбол):</u></p> <p>Стойки волейбольные; Сетка волейбольная; Щиты баскетбольные.</p> <p><u>Тренажерный зал № 277</u></p> <p>Гантели разновесовые; Дорожки беговые; Велотренажер; Блок горизонтальной тяги; Станок для жима лежа; Тренажер для верхней части мышц груди, отжим от груди сидя; Тренажер для икроножных мышц; Тренажеры для мышц спины и пресса; Тренажеры для пресса; Тренажер для сгиба и разгиба бедра; Стол для армрестлинга; Блины разновесовые; Грифы; Тренажер турник пресс бруска; Скамья Скотта; Тренажер для развития четырехглавой мышцы бедра</p> <p><u>Хоккейная площадка:</u></p> <p>Клюшки; Шайбы</p> <p><u>Зал бокса:</u></p> <p>Ринг; Мешки боксерские; Груши боксерские; Гири разновесовые; Гантели разновесовые; Канат для перетягивания; Подушка боксерская настенная; Лапы тренерские</p> <p><u>Зал борьбы:</u></p> <p>Татами; Маты гимнастические; Ковры борцовские; Манекены борцовские; Скамейка</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35

		<p>гимнастическая</p> <p><u>Тяжелая атлетика:</u></p> <p>Лестница шведская; Турник; Гантели разновесовые; Блины разновесовые; Тренажер для армреслинга; Тренажер Баттерфляй; Велотренажер; Многофункциональный грузоблочный тренажер; Тренажер для жима лежа; Конь гимнастический; Маты гимнастические; Силовой тренажер на свободных весах Гакк Машина; Грифы мужские; Гриф женский; Стойки для грифа</p> <p><u>Раздевалка женская:</u></p> <p>Скамейки; Шкафы металлические гардеробные Санузел Душ</p> <p><u>Раздевалка мужская:</u></p> <p>Шкафы металлические гардеробные Санузел Душ</p>	
29	Основы ветеринарии и биотехника разведения животных	<p><b>Учебная аудитория № 118</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся, стол для преподавателя, трибуна для чтения лекций для преподавателя, доска аудиторная, проектор, экран для проектора, ноутбук Samsung NP-R540 с выходом в Интернет</p> <p>1. Microsoft Windows Vista Home Premium, код продукта: 89578-OEM-7313842-52422, бессрочная;</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 103</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска аудиторная, телевизор и видеомагнитофон Samsung; телевизор Samsung ТВ-53501 Р № 3ктв 6075054, набор учебно-наглядных пособий: демонстрационные таблицы, плакаты, схемы и рисунки</p> <p><b>Учебная аудитория № 109</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска аудиторная, компьютеры с выходом в интернет, доска аудиторная, компьютерные столы, ноутбук, лабораторный стол, мобильное мультимедийное оборудование: проектор Beng PB6210, Samsung ТВ-53501 Р №3 ктв 6075054, электрофицированный макет.</p> <p>1. Microsoft Windows XP Professional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p>Microsoft Windows 7 Домашняя базовая, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013 (ноутбук)</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42192934 от 21.06.2005, бессрочная</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p><b>Помещение № 101</b> для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Стеллажи для хранения оборудования, аппарат для вертикального электрофореза АПГЭ, лампа бестеневая, микротом- криостат МК – 2150, милливольтметр, рефрактометр (580315, ИРФ – 22), сахаромер Су 4683, спектрофотометр Сф – 26 – 01 150400, спектрофотометр СМ – 26, термостат для исследования гемокоаг, ФЭК – 56, центрифуга К – 24Д, электрокардиограф (ЭК 1К – 01, «малыш»), фонендоскоп ветеринарный, центрифуга (ОПН – 8 , ОПН – 3), электротермометр</p> <p><b>Учебная аудитория № 2</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, экран, вертикальные жалюзи, микроскопы Биомед С1-И, обогревательные столики, биотермостат, станок для крупных животных</p> <p>сосуд Дьюара, центрифуга с ротором, УЗ-сканер (Draminski); телевизор Samsung, видеопроектор, инструменты для родовспоможения, макро-, микропрепараты половых органов, тренажер (корова) для ректального исследования и искусственного осеменения, тренажер (корова) для родовспоможения</p>	
30	Стандартизация сертификация сельскохозяйственной продукции	<p>и <b>Учебная аудитория № 309</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, экран, ноутбук SAMSUNG NP-R540</p> <p>1. Операционная система Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013</p> <p>2. MS Office Professional Plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007.</p> <p><b>Учебная аудитория № 402</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, мультимедийное оборудование: проектор BENQ MX 518, экран, ноутбук HP Pavilion 15-e 058sr Core i5, пульт управления, экран, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Microsoft Windows 8 Код продукта: 00179-40448-49991-AAOEM</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 407</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, доска</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35.

		<p>маркерная BRAUBERG, доска мультимедийная TRUBOARD, Мультимедийное оборудование: проектор EPSON EB-197 OW, ноутбук HP 250 PentiumDual Gore. Рефрактометр ИРФ 22; Центрифуга CM-50; Колориметр КФК – 2 МП; Колориметр КФК-3-01SOMS; аппараты для электрофореза; анализатор качества молока Клевер-2; PH-метр 150 М;</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Домашняя расширенная Код продукта: 00359-OEM-8992687-00010</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория Межкафедральная лаборатория иммунологии и биотехнологии</b> (Сектор ПЦР-диагностики)</p> <p>Столы, стулья, ноутбук SamsungNP-R518; принтер SamsungML-1520. Реал-тайм ПЦР-амплификатор АНК-32М, амплификатор «Терцик МС-2», ПЦР-боксы (ультрафиолетовые боксы абактериальной воздушной среды) с подставкой УФ-1, боксы микробиологической безопасности ЛБ-1, центрифуги–вortexы FVL-2400N, высокоскоростные миницентрифуги MicroSpin 12, твердотельные термостаты TAGLER HT-120, насос с колбой-ловушкой, морозильная камера Indesit SFR 167, холодильники двухкамерные «POZIS RK-102», механические дозаторы с переменным объёмом, лабораторной посудой, медикаментами, и препаратами, спецодеждой; оборудована водоснабжением и канализацией</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Starter Лицензия № 49191554, от 18.10.2011г., бессрочная.</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 440 Межкафедральная лаборатория иммунологии и биотехнологии</b> (Сектор ИФА-диагностики)</p> <p>Столы и стулья, фотометр микропланшетный для иммуноферментного анализа Invitrologic; Автоматический промыватель микропланшет ПП2-428; Центрифуга лабораторная ОКА; Рефрактометр ИРФ-454 Б2М; Биноклярный микроскоп Альтами БИО 7; Холодильник двухкамерный «POZIS RK-102»; Трансиллюминатор ЕСХ- F 15М; комплект оборудования для приготовления растворов; комплект оборудования для иммуногенетического анализа; система мокрого блотинга Criterion; ноутбук Acer.</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Starter Лицензия № 49191554, от 18.10.2011г., бессрочная.</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p>	
31	Оборудование перерабатывающих производств	<p><b>Учебная аудитория №118</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35

		<p>трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, ноутбук</p> <p>1.Microsoft Windows 10 Pro Код продукта 00330-50627-97551-ААОЕМ</p> <p><b>Учебная аудитория № 161</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы и стулья для преподавателя и обучающихся, доска аудиторная, ноутбук, экран, проектор, набор учебно-наглядных пособий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доильный агрегат с молокопроводом АДМ-8А-1;</li> <li>- агрегат индивидуального доения АИД-1;</li> <li>- унифицированный доильный аппарат АДУ-1;</li> <li>- доильный аппарат «Нурлат»;</li> <li>- устройство зоотехнического учета молока УЗМ-1А;</li> <li>- водокольцевой вакуумный насос ВВЦ;</li> <li>- насос вихревой 2В-1,6;</li> <li>- насос центробежный Д 1000-40.</li> </ul> <p>Операционная система Microsoft Windows 10 Pro Код продукта 00330-50627-97551-ААОЕМ</p> <p><b>Учебная аудитория № 164</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, ноутбук, проектор, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1.Microsoft Windows 10 Pro Код продукта 00330-50627-97551-ААОЕМ</p> <p>Приборы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- асинхронный электродвигатель АОЛ 012-2</li> <li>- макеты деталей машин и механизмов</li> <li>- комплект учебно-лабораторного оборудования «Контрольно-измерительные приборы и элементы автоматики»</li> <li>- комплект учебно-лабораторного оборудования «Теория электрических цепей и основы электроники»</li> <li>- комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические цепи»</li> </ul> <p><b>Помещение №165</b> для хранения и профилактического обслуживания оборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-измельчитель грубых кормов ИГК-30Б;</li> <li>-дробилка безрешетная ДБ-5;</li> <li>-дробилка роторная ДКР-0,5;</li> <li>- измельчитель зерна ИЗ-05 «Фермер»;</li> <li>-электроводонагреватель УАП 400/0,9;</li> <li>-автопоилка групповая с подогревом АГК-4Б;</li> <li>-автопоилка ПА-1 и АП-1;</li> <li>-водоподъёмная установка ВУ-5-30А.</li> </ul> <p><b>Учебная аудитория № 166</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, ноутбук, проектор, набор учебно-наглядных пособий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доильная установка DeLaval;</li> <li>-доильный агрегат с молокопроводом DeLaval;</li> </ul>	
--	--	---	--

		<p>-доильный аппарат Duovac 300. 1. Microsoft Windows 10 Pro Код продукта 00330-50627-97551-ААОЕМ <b>Учебная аудитория № 167</b> Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Роботизированная доильная установка VMS DeLaval. Демонстрационная площадка - кормораздатчик тракторный универсальный КТУ-10А – 1 экз.; - кормораздатчик-смеситель КС-1,5 «Стырь» – 1 экз.; - аэрозольный генератор АГ-УД-2 – 1 шт.; - автоматизированная доильная установка УДА-8А «Тандем-автомат» – 1 экз. <b>Специализированная лаборатория № 143</b> Комплект оборудования по оценке качества молока: - Анализатор молока Lactoscan САП, полуавтоматический аппарат экстракции по Сокслету АСВ – 6, карманный Ph - метр HI 98103, люминископы Филин, полямер портативный Винни, прибор для определения влажности пищевого сырья Элекс – 7, проекционный трихинелоскоп Стейк № 0815, анализатор молока Соматос –мини, анализаторы молока Клевер 1 М, анализатор молока Лактан 1-4 модель 230, анализатор молока Соматос, индикатор маститного молока Мастит – тест, ионометрический измеритель кислотности Статус 2, РН -метр для молока HI 99161, РН - метр для мяса рН - 150 МИ, трихинелоскоп Стейк -2, холодильник DON- 290 В, шкаф сушильный ШС - 80-01 СПУ, экотестеры СОЭКС -2, овоскоп ОВ - 10, прибор для определения качества яиц ПКЯ – 10, плитка электрическая ZENCHA, плитки электрические EndtverSkylineEP – 17W, водяные бани, мойка лабораторная ЛК -900, столы лабораторные ЛК -1800, шкафы для лабораторной посуды ЛК -800, шкафы для химреактивов ЛК-800, весы электронные ВК 300, доска аудиторная, микроскопы Микромед Р -1, лабораторная посуда (колбы, стаканчики, пробирки, цилиндры, ОЧМ, воронки и т.д) Комплект оборудования для переработки молока: - сыроварняMR. Gradus 60л, центрифуга ЦЛ ОКА, рефрактометр ИРФ – 454 Б2М, облучатель бактерицидный АЗОВ ОБН – 150. Комплект оборудования по мясу: - шприц колбасный, машина для измельчения мяса МИМ-80, Стол холодильный Polair TM-2GN-G, куттер HKN-CL6, фаршемешалка AIRHOT MM-11, стол производственный, электроварка кухонная ЭВК-90/2П. Комплект оборудования по изготовлению кисломолочных продуктов: - гомогенизатор –блендер SB -400, анализатор качества молока КЛЕВЕР -2МЭ, сепаратор FJ 90/ FJ 130, маслбойка FJ 10, ручной пресс для сыра Milky, лира для сыра, щуп для сыра, форма для сыра, Эко Мини Пастеризатор FJ 15, йогурница Tefal, охладитель молока открытого типа УОМ</p>	
--	--	---	--



		100-5000, стол производственный	
32	Физическая и коллоидная химия	<p><b>Учебная аудитория № 309</b> для проведения занятий лекционного типа. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, экран, ноутбук SAMSUNG NP-R540</p> <p>1. Операционная система Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013</p> <p>2. MS Office Professional Plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007.</p> <p><b>Учебная аудитория № 420</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, лабораторный стол 6 шт, стол для приборов 1 шт, раковина 1 шт. Наглядные пособия: таблицы («Периодическая система», «Таблица растворимости», «Электроотрицательность», «Строение атома»). Вытяжные шкафы 1шт Лабораторная посуда. Химические реактивы. Шкафы для хранения реактивов 2 шт. Набор ареометров 1 набор. Бюретки. Штативы металлические. Штативы для пробирок. Весы технические 1шт. Термометры 6 шт., набор учебно-наглядных пособий.</p> <p><b>Учебная аудитория № 402</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, мультимедийное оборудование: проектор BENQ MX 518, экран, ноутбук HP Pavilion 15-e 058sr Core i5, пульт управления, экран, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Microsoft Windows 8 Код продукта: 00179-40448-49991-AAOEM</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 407</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, доска маркерная BRAUBERG, доска мультимедийная TRUBOARD, Мультимедийное оборудование: проектор EPSON EB-197 OW, ноутбук HP 250 PentiumDual Core. Рефрактометр ИРФ 22; Центрифуга CM-50; Колориметр КФК – 2 МП; Колориметр КФК-3-01SOMS; аппараты для электрофореза; анализатор качества молока Клевер-2; PH-метр 150 M;</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Домашняя расширенная Код продукта: 00359-OEM-8992687-00010</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35.

		<p>Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория Межкафедральная лаборатория иммунологии и биотехнологии</b> (Сектор ПЦР-диагностики)</p> <p>Столы, стулья, ноутбук SamsungNP-R518; принтер SamsungML-1520. Реал-тайм ПЦР-амплификатор АНК-32М, амплификатор «Терцик МС-2», ПЦР-боксы (ультрафиолетовые боксы абактериальной воздушной среды) с подставкой УФ-1, боксы микробиологической безопасности ЛБ-1, центрифуги–вortexы FVL-2400N, высокоскоростные миницентрифуги MicroSpin 12, твердотельные термостаты TAGLER HT-120, насос с колбой-ловушкой, морозильная камера Indesit SFR 167, холодильники двухкамерные «POZIS RK-102», механические дозаторы с переменным объёмом, лабораторной посудой, медикаментами, и препаратами, спецодеждой; оборудована водоснабжением и канализацией</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Starter Лицензия № 49191554, от 18.10.2011г., бессрочная.</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 440 Межкафедральная лаборатория иммунологии и биотехнологии</b> (Сектор ИФА-диагностики)</p> <p>Столы и стулья, фотометр микропланшетный для иммуноферментного анализа Invitrologic; Автоматический промыватель микропланшет ПП2-428; Центрифуга лабораторная ОКА; Рефрактометр ИРФ-454 Б2М; Бинокулярный микроскоп Альтами БИО 7; Холодильник двухкамерный «POZIS RK-102»; Трансиллюминатор ЕСХ- F 15М; комплект оборудования для приготовления растворов; комплект оборудования для иммуногенетического анализа; система мокрого блотинга Criterion; ноутбук Acer.</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Starter Лицензия № 49191554, от 18.10.2011г., бессрочная.</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p>	
33	Ботаника	<p><b>Учебная аудитория № 339</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный, экран, ноутбук</p> <p>1. Операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя для одного. код продукта: 00327-30584-66061-ААОЕМ (ноутбук HP 15-bs0xx)</p> <p>2. MS Office 2010-2016 Standard (лицензионный договор от 08.11.2016 № 16/2189/Б).</p> <p><b>Учебная аудитория № 265</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p>контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, мультимедийное оборудование (ноутбук HP 15-bs0xx), экран, проектор DEXPDL-100 холодильник Свияга, коллекции семян и плодов растений сельскохозяйственных культур, коллекция муляжей плодов с.-х. культур, корнеклубнеплодов, образцы почвы, минеральных удобрений, высушенных с.-х. культур, гербарии с.-х. культур, многолетних бобовых и злаковых трав, разнотравья, ядовитых и вредных растений, снопы сельскохозяйственных культур, образцы консервированных кормов, рамки для учета сорняков и вредителей, стеллаж для выращивания растений с люминистцентными лампами, плакатный иллюстрационный материал: Семейство бобовые (многолетние травы). Семейство бобовые (зернобобовые культуры). Семейство злаковые (зерновые злаковые культуры). Семейство злаковые (многолетние травы). Семейство пасленовые (картофель). Семейство крестоцветные (репа, брюква, капуста, горчица, рапс). Семейство гречишные (щавель кислый, гречиха посевная, горец призаборный, войлочный). Семейство осоковые. Семейство сельдерейные (зонтичные). Семейство сложноцветные (подсолнечник, осот полевой, цикорий обыкновенный, одуванчик лекарственный, василек синий, мать- и мачеха). Семейство лилейные (ландыш майский, лилия тигровая, тюльпан Грейга, тюльпан лесной, лук огородный, алоэ древовидное, спража лекарственная). Семейство розоцветные (купальница европейская, лютик ползучий, ветреница лютиковая, горичвет весенний, калужница болотная, ветреница лесная, ветреница дубравная). Видоизменение побега. Видоизменение корня. Корнеплоды и корневые клубни. Морфология и анатомия корня. Видоизменения корней. Корнеплоды. Развитие проростка с мочковатой корневой системой. Характер положения стебля. Типы корней и корневых систем. Стержневая корневая система. Анатомическое строение корня. Внешнее строение листа. Листорасположение. Лист и его части. Листья простые и сложные. Строение листа. Жилкование. Основные формы простых листьев. Строение стебля травянистого двудольного растения. Типы травянистых стеблей. Побеги и листорасположение. Разнообразие побегов. Видоизменения надземных побегов. Видоизмененные побеги (корневище, луковицы). Типы побегов. Основные формы ветвления побегов. Видоизменения надземных побегов.</p>	
--	--	--	--

		<p>           Развитие цветка и типы цветков.            Соцветия.            Однодомные и двудомные растения.            Плоды. Соплодия.            Типы плодов и семян.            Строение зерна злаковых.            Строение семени бобовых.            Схема пастбищеоборота.            Использование культурных пастбищ.            Агротехника залужения пастбищ.            Оборудование культурных пастбищ.            Орошение культурных пастбищ.            Культуртехнические работы.            Удобрение культурных пастбищах.            Схема стравливания растительности            улучшенных суходольных пастбищ лесной зоны.            Отличительные признаки зерна твердой и мягкой            пшеницы.            Отличительные признаки хлебов 1 и 2 группы.            Химический состав зерна хлебных злаков.            Характер кущения трав.            Этапы последовательного развития лугового            злака.            Предшественники для основных культур.            Однолетние двудольные сорные растения.            Многолетние корневищные сорные растения.            Озимые зимующие двулетние сорняки.            Сорные растения.            Карантинные сорняки.            Корневищно-отпрысковые сорные растения.            Стержнекорневые сорные растения.            Яровые сорные растения.            Паразитические сорные растения.            Паразитические и полупаразитные сорные            растения.            Луковые, клубневые и ползучие сорняки.            Многолетние корнеотпрысковые растения.            Корнеплоды, клубнеплоды.            Ядовитые растения.            Технология заготовки силоса.            Технология заготовки кормов в полиэтиленовые            рукава Ag-Bag.            Технология заготовки сенажа в упаковке.            Приемы обработки почвы.            Технология NO-Till.            Технология возделывания яровой пшеницы.            Технология возделывания картофеля.            Технология производства травяной муки.            Установка для приготовления травяной муки            АВМ-0,65.            Хранение картофеля.            Органолептическая оценка влажности сырья при            заготовке сена.            Основные технологические особенности            приготовления различных видов сена.            1. Операционная система Microsoft Windows            10 Домашняя для одного. код продукта:            00327-30584-66061-ААОЕМ (ноутбук HP 15-            bs0xx)            2. MS Office 2010-2016 Standard (лицензионный            договор от 08.11.2016 № 16/2189/Б).  <b>Учебная аудитория № 266</b> для проведения            занятий семинарского типа, для групповых и         </p>	
--	--	---	--

		<p>индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, линейки (рулетки, шнуры) для морфометрических учетов, спиртовки, спектрофотометр UNICO, шкаф суховоздушный ШС-80, термостат электрический ТС 1/80 СПУ, микроскопы «Микромед С-11», микроскопы малогабаритные, весы электронные HL-100, HL-400, мельница лабораторная технологическая ЛМТ-1, рН-150МИ, анализаторов жидкости «Эксперт -001», влагомер зерна Wille 55, анализатор зерна «Протеин», лупы лабораторные, эксикаторы, электрическая плита лабораторная, штативы лабораторные ПЭ-2700, ПЭ-2710 для бюреток, термометры (0-100 С); (30-70С), полевая лаборатория Магницкого, водяная баня, препарировальные иглы, пинцеты, скальпели, хроматографическая камера, рефрактометр ИРФ-470, рН-метр 150МИ, водяная баня, лабораторные лупы, магниты, насос вакуумный мембранный НВМ5, химические реактивы, лабораторная посуда</p> <p><b>Помещение № 264</b> для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Офисная мебель (стол и стул), плакатный иллюстрационный материал, химические реактивы</p>	
34	Зоология	<p><b>Учебная аудитория № 339</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный, экран, ноутбук Samsung NP-R540</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013, бессрочная.</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 503</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, проектор NEC V260X, ноутбук Samsung NP-R540, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013, бессрочная</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 501</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, раздаточный фиксированный зооматериал по беспозвоночным и позвоночным животным; живой зоологический материал (инфузии, саркомастигофоры); фильмотека (фильмы по паразитам, членистоногим, в том числе по ракообразным, насекомым и другим беспозвоночным; по рептилиям,</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p>птицам, млекопитающим и т. д.), индивидуальный раздаточный материал в файловых конвертах формата А4 по каждой теме занятия на каждого студента; микроскопы, лупы, инструменты (ножницы, скальпели, пинцеты, препаровальные иглы), сачки, морилки.</p> <p>Коллекционные материалы зоологического музея кафедры биологии, генетики и разведения животных по беспозвоночным и позвоночным животным, всего около 1500 экспонатов; проектор NEC V260X, ноутбук Samsung NP-R540</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013, бессрочная</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p>	
35	Экология	<p><b>Учебная аудитория № 339</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный, экран, ноутбук с выходом в Интернет Samsung NP-R540</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013, бессрочная.</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 503</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, проектор NEC V260X, ноутбук Samsung NP-R540, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013, бессрочная</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 501</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, раздаточный фиксированный зооматериал по беспозвоночным и позвоночным животным; живой зоологический материал (инфузории, саркомастигофоры); фильмотека (фильмы по паразитам, членистоногим, в том числе по ракообразным, насекомым и другим беспозвоночным; по рептилиям, птицам, млекопитающим и т. д.), индивидуальный раздаточный материал в файловых конвертах формата А4 по каждой теме занятия на каждого студента; микроскопы, лупы, инструменты (ножницы, скальпели, пинцеты, препаровальные иглы), сачки, морилки.</p> <p>Коллекционные материалы зоологического музея кафедры биологии, генетики и разведения животных по беспозвоночным и позвоночным животным, всего около 1500 экспонатов;</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p>проектор NEC V260X, ноутбук Samsung NP-R540</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013, бессрочная</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p>	
36	Кормопроизводство	<p><b>Учебная аудитория № 339</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный, экран, ноутбук</p> <p>1. Операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя для одного. код продукта: 00327-30584-66061-AAOEM (ноутбук HP 15-bs0xx)</p> <p>2. MS Office 2010-2016 Standard (лицензионный договор от 08.11.2016 № 16/2189/Б).</p> <p><b>Учебная аудитория № 265</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, мультимедийное оборудование (ноутбук HP 15-bs0xx), экран, проектор DEXPDL-100</p> <p>холодильник Свияга, коллекции семян и плодов растений сельскохозяйственных культур, коллекция муляжей плодов с.-х. культур, корнеклубнеплодов, образцы почвы, минеральных удобрений, высушенных с.-х. культур, гербарии с.-х. культур, многолетних бобовых и злаковых трав, разнотравья, ядовитых и вредных растений, снопы сельскохозяйственных культур, образцы консервированных кормов, рамки для учета сорняков и вредителей, стеллаж для выращивания растений с люминистцентными лампами, плакатный иллюстрационный материал: Семейство бобовые (многолетние травы). Семейство бобовые (зернобобовые культуры). Семейство злаковые (зерновые злаковые культуры). Семейство злаковые (многолетние травы). Семейство пасленовые (картофель). Семейство крестоцветные (репа, брюква, капуста, горчица, рапс). Семейство гречишные (щавель кислый, гречиха посевная, горец призаборный, войлочный). Семейство осоковые. Семейство сельдерейные (зонтичные). Семейство сложноцветные (подсолнечник, осот полевой, цикорий обыкновенный, одуванчик лекарственный, василек синий, мать- и мачеха). Семейство лилейные (ландыш майский, лилия тигровая, тюльпан Грейга, тюльпан лесной, лук огородный, алоэ древовидное, спража лекарственная). Семейство розоцветные (купальница европейская, лютик ползучий, ветреница лютиковая, горичвет весенний, калужница болотная, ветреница лесная, ветреница дубравная). Видоизменение побега. Видоизменение корня. Корнеплоды и корневые клубни. Морфология и анатомия корня. Видоизменения</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p>корней. Корнеплоды. Развитие проростка с мочковатой корневой системой. Характер положения стебля. Типы корней и корневых систем. Стержневая корневая система. Анатомическое строение корня. Внешнее строение листа. Листорасположение. Лист и его части.</p> <p>Листья простые и сложные.</p> <p>Строение листа. Жилкование.</p> <p>Основные формы простых листьев.</p> <p>Строение стебля травянистого двудольного растения.</p> <p>Типы травянистых стеблей.</p> <p>Побеги и листорасположение.</p> <p>Разнообразие побегов.</p> <p>Видоизменения надземных побегов.</p> <p>Видоизмененные побеги (корневище, луковицы).</p> <p>Типы побегов.</p> <p>Основные формы ветвления побегов.</p> <p>Видоизменения надземных побегов.</p> <p>Развитие цветка и типы цветков.</p> <p>Соцветия.</p> <p>Однодомные и двудомные растения.</p> <p>Плоды. Соплодия.</p> <p>Типы плодов и семян.</p> <p>Строение зерна злаковых.</p> <p>Строение семени бобовых.</p> <p>Схема пастбищеоборота.</p> <p>Использование культурных пастбищ.</p> <p>Агротехника залужения пастбищ.</p> <p>Оборудование культурных пастбищ.</p> <p>Орошение культурных пастбищ.</p> <p>Культуртехнические работы.</p> <p>Удобрение культурных пастбищах.</p> <p>Схема срамливания растительности улучшенных суходольных пастбищ лесной зоны.</p> <p>Отличительные признаки зерна твердой и мягкой пшеницы.</p> <p>Отличительные признаки хлебов 1 и 2 группы.</p> <p>Химический состав зерна хлебных злаков.</p> <p>Характер кущения трав.</p> <p>Этапы последовательного развития лугового злака.</p> <p>Предшественники для основных культур.</p> <p>Однолетние двудольные сорные растения.</p> <p>Многолетние корневищные сорные растения.</p> <p>Озимые зимующие двулетние сорняки.</p> <p>Сорные растения.</p> <p>Карантинные сорняки.</p> <p>Корневищно-отпрысковые сорные растения.</p> <p>Стержнекорневые сорные растения.</p> <p>Яровые сорные растения.</p> <p>Паразитические сорные растения.</p> <p>Паразитические и полупаразитные сорные растения.</p> <p>Луковые, клубневые и ползучие сорняки.</p> <p>Многолетние корнеотпрысковые растения.</p> <p>Корнеплоды, клубнеплоды.</p> <p>Ядовитые растения.</p> <p>Технология заготовки силоса.</p> <p>Технология заготовки кормов в полиэтиленовые рукава Ag-Bag.</p> <p>Технология заготовки сенажа в упаковке.</p>	
--	--	---	--



		<p>Приемы обработки почвы.  Технология NO-Till.  Технология возделывания яровой пшеницы.  Технология возделывания картофеля.  Технология производства травяной муки.  Установка для приготовления травяной муки АВМ-0,65.  Хранение картофеля.  Органолептическая оценка влажности сырья при заготовке сена.  Основные технологические особенности приготовления различных видов сена.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя для одного. код продукта: 00327-30584-66061-ААОЕМ (ноутбук HP 15-bs0xx)</li> <li>2. MS Office 2010-2016 Standard (лицензионный договор от 08.11.2016 № 16/2189/Б).</li> </ol> <p><b>Учебная аудитория № 266</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.  Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, линейки (рулетки, шнуры) для морфометрических учетов, спиртовки, спектрофотометр UNICO, шкаф суховоздушный ШС-80, термостат электрический ТС 1/80 СПУ, микроскопы «Микромед С-11», микроскопы малогабаритные, весы электронные HL-100, HL-400, мельница лабораторная технологическая ЛМТ-1, рН-150МИ, анализаторов жидкости «Эксперт -001», влагомер зерна Wille 55, анализатор зерна «Протеин», лупы лабораторные, эксикаторы, электрическая плита лабораторная, штативы лабораторные ПЭ-2700, ПЭ-2710 для бюреток, термометры (0-100 С); (30-70С), полевая лаборатория Магницкого, водяная баня, препарировальные иглы, пинцеты, скальпели, хроматографическая камера, рефрактометр ИРФ-470, рН-метр 150МИ, водяная баня, лабораторные лупы, магниты, насос вакуумный мембранный НВМ5, химические реактивы, лабораторная посуда</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 256</b>  «Центральная научно-исследовательская лаборатория»</p> <p>Оборудован лабораторной мебелью: лабораторными столами и стульями; вытяжным шкафом; сейфами; химической посудой: пробирками, колбами, стаканами, пипетками, склянками, бюретками; стендами, плакатами; колориметром фотоэлектрический концентрационный КФК-2; аналитическими весами ВЛКТ-500-М, ВЛР-200-Г; лабораторной электроплиткой; дистилляционной системой 2002 (GFL); спектрофотометром UNICO 2804; портативным рН-метр Hi 83141; холодильником Смоленск-2; вертикальной камерой для электрофореза VE-4; анализатором влажности Эвлас 2М; рефрактометром ИРФ-23; дистилляционной системой UDK 132; выпаривателем влаги Кварц-ВВМ; мешалкой магнитным ММ-5-1; центрифугой РТ-1 У4.2; РН-</p>	
--	--	---	--

		<p>метр-150М; измельчителем QC-114; термостатом МА-59002АА; размельчителем тканей РТ-1; водяной баней LP-516; электроводонагревателем ЭВБО-17; шкафами сушильными электрическими LP-303 и УТ-4610; печкой муфельной электрическим FT-20-36-10Р; спектрофотометром UV-1280 (Япония); электроплиткой Tester PE 10 White, шейкер-термостатом (St-3m) (Рига), дистиллятором АЭ-14-я-ФП-01); pH-метр-410; мини-центрифугой (FVL-2400N); рефрактометром Master-Milk; нитрат-тестером (NUC-019-1); нитрат-тестером (SOEKS); весами электронными ВК-300.1; шкафом сушильным (Ut 4610); анализатором клетчатки АКВ-6; оборудованием для определения протеина (Velp); микроскопом бинокулярным (XSP-107 E); анализатором молока вискозиметрический «Соматос-В»; pH метр-милливольтметр pH-410; овоскоп ОВ-10; бутирометры 1-40 и 1-6, бинокулярный микроскоп «Альтами БИО-1», pH-метр для молока HI 99161, pH-метр для мяса pH-150 МИ, центрифуга лабораторная ОКА, рефрактометр ИРФ-454 Б2 М.</p> <p><b>Помещение № 264</b> для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Офисная мебель (стол и стул), плакатный иллюстрационный материал, химические реактивы</p>	
37	Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства	<p><b>Учебная аудитория №118</b> для проведения занятий лекционного типа. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, ноутбук</p> <p>1.Microsoft Windows 10 Pro Код продукта 00330-50627-97551-ААОЕМ</p> <p><b>Учебная аудитория № 161</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы и стулья для преподавателя и обучающихся, доска аудиторная, ноутбук, экран, проектор, набор учебно-наглядных пособий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доильный агрегат с молокопроводом АДМ-8А-1;</li> <li>- агрегат индивидуального доения АИД-1;</li> <li>- унифицированный доильный аппарат АДУ-1;</li> <li>- доильный аппарат «Нурлат»;</li> <li>- устройство зоотехнического учета молока УЗМ-1А;</li> <li>- водокольцевой вакуумный насос ВВЦ;</li> <li>- насос вихревой 2В-1,6;</li> <li>- насос центробежный Д 1000-40.</li> </ul> <p>Операционная система Microsoft Windows 10 Pro Код продукта 00330-50627-97551-ААОЕМ</p> <p><b>Учебная аудитория № 162</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы и стулья для преподавателя и обучающихся, доска аудиторная, ноутбук, экран, проектор, набор учебно-наглядных пособий.</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35

		<p>- программное устройство управления светом ПРУС-1;</p> <p>-электрическая изгородь ЭК-1М;</p> <p>-измельчитель кормов «Волгарь-5»;</p> <p>- измельчитель-камнеуловитель мойка ИКМ-5;</p> <p>-стригальная машинка МСУ-200;</p> <p>-комплект вентиляционного оборудования «Климат-4».</p> <p><b>Учебная аудитория № 164</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, ноутбук, проектор, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1.Microsoft Windows 10 Pro</p> <p>Код продукта 00330-50627-97551-ААОЕМ</p> <p>Приборы:</p> <p>- асинхронный электродвигатель АОЛ 012-2</p> <p>- макеты деталей машин и механизмов</p> <p>- комплект учебно-лабораторного оборудования «Контрольно-измерительные приборы и элементы автоматики»</p> <p>- комплект учебно-лабораторного оборудования «Теория электрических цепей и основы электроники»</p> <p>- комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические цепи»</p> <p><b>Помещение №165</b> для хранения и профилактического обслуживания оборудования.</p> <p>-измельчитель грубых кормов ИГК-30Б;</p> <p>-дробилка безрешетная ДБ-5;</p> <p>-дробилка роторная ДКР-0,5;</p> <p>- измельчитель зерна ИЗ-05 «Фермер»;</p> <p>-электроводонагреватель УАП 400/0,9;</p> <p>-автопоилка групповая с подогревом АГК-4Б;</p> <p>-автопоилка ПА-1 и АП-1;</p> <p>-водоподъемная установка ВУ-5-30А.</p> <p><b>Учебная аудитория № 166</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, ноутбук, проектор, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>- доильная установка DeLaval;</p> <p>-доильный агрегат с молокопроводом DeLaval;</p> <p>-доильный аппарат Duovac 300.</p> <p>1. Microsoft Windows 10 Pro</p> <p>Код продукта 00330-50627-97551-ААОЕМ</p> <p><b>Учебная аудитория № 167</b> Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования.</p> <p>Роботизированная доильная установка VMS DeLaval.</p> <p>Демонстрационная площадка</p> <p>- кормораздатчик тракторный универсальный КТУ-10А – 1 экз.;</p> <p>- кормораздатчик-смеситель КС-1,5 «Стырь» – 1 экз.;</p> <p>- аэрозольный генератор АГ-УД-2 – 1 шт.;</p> <p>- автоматизированная доильная установка УДА-8А «Тандем-автомат» – 1 экз.</p>	
--	--	--	--

38	<p>Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции</p>	<p><b>Учебная аудитория № 339</b> для проведения занятий лекционного типа. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный, экран, ноутбук 1. Операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя для одного. код продукта: 00327-30584-66061-AAOEM (ноутбук HP 15-bs0xx) 2. MS Office 2010-2016 Standard (лицензионный договор от 08.11.2016 № 16/2189/Б).</p> <p><b>Учебная аудитория № 266</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, линейки (рулетки, шнуры) для морфометрических учетов, спиртовки, спектрофотометр UNICO, шкаф суховоздушный ШС-80, термостат электрический ТС 1/80 СПУ, микроскопы «Микромед С-11», микроскопы малогабаритные, весы электронные HL-100, HL-400, мельница лабораторная технологическая ЛМТ-1, рН-150МИ, анализаторов жидкости «Эксперт -001», влагомер зерна Wille 55, анализатор зерна «Протеин», лупы лабораторные, эксикаторы, электрическая плита лабораторная, штативы лабораторные ПЭ-2700, ПЭ-2710 для бюреток, термометры (0-100 С); (30-70С), полевая лаборатория Магницкого, водяная баня, препарировальные иглы, пинцеты, скальпели, хроматографическая камера, рефрактометр ИРФ-470, рН-метр 150МИ, водяная баня, лабораторные лупы, магниты, насос вакуумный мембранный НВМ5, химические реактивы, лабораторная посуда</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 256</b> «Центральная научно-исследовательская лаборатория» Оборудован лабораторной мебелью: лабораторными столами и стульями; вытяжным шкафом; сейфами; химической посудой: пробирками, колбами, стаканами, пипетками, склянками, бюретками; стендами, плакатами; колориметром фотоэлектрический концентрационный КФК-2; аналитическими весами ВЛКТ-500-М, ВЛР-200-Г; лабораторной электроплиткой; дистилляционной системой 2002 (GFL); спектрофотометром UNICO 2804; портативным рН-метр Hi 83141; холодильником Смоленск-2; вертикальной камерой для электрофореза VE-4; анализатором влажности Эвлас 2М; рефрактометром ИРФ-23; дистилляционной системой UDK 132; выпаривателем влаги Кварц-BBM; мешалкой магнитным ММ-5-1; центрифугой РТ-1 У4.2; РН-метр-150М; измельчителем QC-114; термостатом МА-59002АА; размельчителем тканей РТ-1; водяной баней LP-516; электроводонагревателем ЭВБО-17; шкафами сушильными электрическими LP-303 и UT-4610; печкой муфельной электрическим FT-20-36-10Р; спектрофотометром UV-1280 (Япония); электроплиткой Tester PE 10 White, шейкер-термостатом (St-3m) (Рига),</p>	<p>420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35</p>
----	--	--	---

		<p>дистиллятором АЭ-14-я-ФП-01); pH-метр-410; мини-центрифугой (FVL-2400N); рефрактометром Master-Milk; нитрат-тестером (NUC-019-1); нитрат-тестером (SOEKS); весами электронными ВК-300.1; шкафом сушильным (Ut 4610); анализатором клетчатки АКВ-6; оборудованием для определения протеина (Velp); микроскопом бинокулярным (XSP-107 E); анализатором молока вискозиметрический «Соматос-В»; pH метр-милливольтметр pH-410; овоскоп ОВ-10; бутирометры 1-40 и 1-6, бинокулярный микроскоп «Альтами БИО-1», pH-метр для молока HI 99161, pH-метр для мяса pH-150 МИ, центрифуга лабораторная ОКА, рефрактометр ИРФ-454 Б2 М.</p>	
39	Процессы и аппараты пищевых производств	<p><b>Учебная аудитория №118</b> для проведения занятий лекционного типа. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, ноутбук 1. Microsoft Windows 10 Pro Код продукта 00330-50627-97551-ААОЕМ</p> <p><b>Учебная аудитория № 164</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, ноутбук, проектор, набор учебно-наглядных пособий. 1. Microsoft Windows 10 Pro Код продукта 00330-50627-97551-ААОЕМ</p> <p>Приборы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- асинхронный электродвигатель АОЛ 012-2</li> <li>- макеты деталей машин и механизмов</li> <li>- комплект учебно-лабораторного оборудования «Контрольно-измерительные приборы и элементы автоматики»</li> <li>- комплект учебно-лабораторного оборудования «Теория электрических цепей и основы электроники»</li> <li>- комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические цепи»</li> </ul> <p><b>Учебная аудитория № 166</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, ноутбук, проектор, набор учебно-наглядных пособий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доильная установка DeLaval;</li> <li>- доильный агрегат с молокопроводом DeLaval;</li> <li>- доильный аппарат Duovac 300.</li> </ul> <p>1. Microsoft Windows 10 Pro Код продукта 00330-50627-97551-ААОЕМ</p> <p><b>Учебная аудитория № 167</b> Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Роботизированная доильная установка VMS DeLaval. Демонстрационная площадка</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кормораздатчик тракторный универсальный</li> </ul>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35

		<p>КТУ-10А – 1 экз.;</p> <p>- кормораздатчик-смеситель КС-1,5 «Стырь» – 1 экз.;</p> <p>- аэрозольный генератор АГ-УД-2 – 1 шт.;</p> <p>- автоматизированная доильная установка УДА-8А «Тандем-автомат» – 1 экз.</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 143</b></p> <p>Комплект оборудования по оценке качества молока:</p> <p>- Анализатор молока Lactoscan САП, полуавтоматический аппарат экстракции по Сокслету АСВ – 6, карманный Ph - метр HI 98103, люминископы Филлин, полямер портативный Винни, прибор для определения влажности пищевого сырья Элекс – 7, проекционный трихинелоскоп Стейк № 0815, анализатор молока Соматос –мини, анализаторы молока Клевер 1 М, анализатор молока Лактан 1-4 модель 230, анализатор молока Соматос, индикатор маститного молока Мастит – тест, ионометрический измеритель кислотности Статус 2, РН -метр для молока HI 99161, РН - метр для мяса рН - 150 МИ, трихинелоскоп Стейк -2, холодильник DON- 290 В, шкаф сушильный ШС - 80-01 СПУ, экотестеры СОЭКС -2, овоскоп ОВ - 10, прибор для определения качества яиц ПКЯ – 10, плитка электрическая ZENCHA, плитки электрические EndtverSkylineEP – 17W, водяные бани, мойка лабораторная ЛК -900, столы лабораторные ЛК -1800, шкафы для лабораторной посуды ЛК -800, шкафы для химреактивов ЛК-800, весы электронные ВК 300, доска аудиторная, микроскопы Микромед Р -1, лабораторная посуда (колбы, стаканчики, пробирки, цилиндры, ОЧМ, воронки и т.д)</p> <p>Комплект оборудования для переработки молока:</p> <p>- сыроварняMR. Gradus 60л, центрифуга ЦП ОКА, рефрактометр ИРФ – 454 Б2М, облучатель бактерицидный АЗОВ ОБН – 150.</p> <p>Комплект оборудования по мясу:</p> <p>- шприц колбасный, машина для измельчения мяса МИМ-80, Стол холодильный Polair TM-2GN-G, куттер HKN-CL6, фаршемешалка AIRHOT MM-11, стол производственный, электроварка кухонная ЭВК-90/2П.</p> <p>Комплект оборудования по изготовлению кисломолочных продуктов:</p> <p>- гомогенизатор –блендер SB -400, анализатор качества молока КЛЕВЕР -2МЭ, сепаратор FJ 90/ FJ 130, маслобойка FJ 10, ручной пресс для сыра Milky, лира для сыра, щуп для сыра, форма для сыра, Эко Мини Пастеризатор FJ 15, йогурница Tefal, охладитель молока открытого типа YOM 100-5000, стол производственный</p>	
40	Технологии переработки молока и молочных продуктов	<p><b>Учебная аудитория № 309</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Стол, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, экран, ноутбук Samsung NP-R540</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013, бессрочная</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 428</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, компьютерные столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет, экран Projekta/SlimScreen 153x200 см, проектор Toshiba TPL XD200EU, ноутбук. Измерительные инструменты: мерная лента, циркуль, мерная палка. набор учебно-наглядных пособий: Формы племенного учета. Государственные книги племенных животных. Муляжи животных. Большая база фактического материала по племенному учету ведущих племенных животных.</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Professional, код продукта № 00371-OEM-8992671-00407, бессрочная;</p> <p>2. Информационно-аналитическая система (ИАС) «СЕЛЕКС» - Молочный скот. Племенной учет в хозяйствах (версия Windows). Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2011614825. Заявка №2011613128 от 17.06.2011.</p> <p>3. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p>Ноутбук Samsung NP-R540 - Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013.</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 143</b></p> <p>Комплект оборудования по оценке качества молока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализатор молока Lactoscan САП, полуавтоматический аппарат экстракции по Сокслету АСВ – 6, карманный Ph - метр HI 98103, люминископы Филин, полямер портативный Винни, прибор для определения влажности пищевого сырья Элекс – 7, проекционный трихинелоскоп Стейк № 0815, анализатор молока Соматос –мини, анализаторы молока Клевер 1 М, анализатор молока Лактан 1-4 модель 230, анализатор молока Соматос, индикатор маститного молока Мастит – тест, ионометрический измеритель кислотности Статус 2, РН -метр для молока HI 99161, РН - метр для мяса рН - 150 МИ, трихинелоскоп Стейк -2, холодильник DON- 290 В, шкаф сушильный ШС - 80-01 СПУ, экотестеры СОЭКС -2, овоскоп ОВ - 10, прибор для определения качества яиц ПКЯ – 10, плитка электрическая ZENCHA, плитки электрические EndtverSkylineEP – 17W, водяные бани, мойка лабораторная ЛК -900, столы лабораторные ЛК -1800, шкафы для лабораторной посуды ЛК -800, шкафы для химреактивов ЛК-800, весы электронные ВК 300, доска аудиторная, микроскопы Микромед Р -1, лабораторная посуда (колбы, стаканчики, пробирки, цилиндры, ОЧМ, воронки и т.д) <p>Комплект оборудования для переработки молока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сыроварня MR. Gradus 60л, центрифуга ЦИ</li> </ul> </li></ul>	
--	--	--	--

		<p>ОКА, рефрактометр ИРФ – 454 Б2М, облучатель бактерицидный АЗОВ ОБН – 150.</p> <p>Комплект оборудования по мясу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- шприц колбасный, машина для измельчения мяса МИМ-80, Стол холодильный Polair TM-2GN-G, куттер HKN-CL6, фаршемешалка AIRHOT MM-11, стол производственный, электроварка кухонная ЭВК-90/2П.</li> </ul> <p>Комплект оборудования по изготовлению кисломолочных продуктов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- гомогенизатор –блендер SB -400, анализатор качества молока КЛЕВЕР -2МЭ, сепаратор FJ 90/ FJ 130, маслбойка FJ 10, ручной пресс для сыра Milky, лира для сыра, шуп для сыра, форма для сыра, Эко Мини Пастеризатор FJ 15, йогурница Tefal, охладитель молока открытого типа УОМ 100-5000, стол производственный</li> </ul>	
41	Технология переработки мяса	<p><b>Учебная аудитория № 154</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся, стол для преподавателя, трибуна для чтения лекций для преподавателя, доска аудиторная, проектор, экран для проектора, ноутбук, с выходом в Интернет</p> <p>1. Microsoft Windows Vista Home Basic, код продукта: 89572-OEM-7332166-00074</p> <p>Microsoft Windows 8.1 Профессиональная, код продукта: 00261-50000-00000-AA249</p> <p>2. Microsoft Office Proffesional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 144</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся и для преподавателя; информационный стенд, доска аудиторная, телевизор DEXP, ноутбуки Voyager, HP , доска аудиторная, оверхет проектор, микроскопы, рефрактометры ИРФ 464, Тр.микроскоп, столы для химических исследований ЛК -1500, шкаф вытяжной ЛК – 1200, шкафы для химреактивов ЛК – 800, умывальная раковина, плитка электрическая ZENCHA, столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, весы электронные CAS, водяная баня лабораторная WB -4.</p> <p>1. Microsoft Windows Vista Home Basic, код продукта: 89572-OEM-7332166-00074</p> <p>Microsoft Windows 8.1 Профессиональная, код продукта: 00261-50000-00000-AA249</p> <p>2. Microsoft Office Proffesional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 145</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся и для преподавателя; информационный стенд, доска аудиторная, - мультимедиа проектор Epson – WO5 (LCD 16^9 1280*800 с кронштейном, ноутбук Voyager, экран для проектора, стерилизатор горячим воздухом BinderED 53, плитка электрическая ZENCHA, столы</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35



		<p>лабораторные, столы компьютерные, доска аудиторная, умывальная раковина, столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, центрифуга ЦЛ «ОКА», трихинеллоскоп Стейк - 2, весы электронные CAS, водяная баня лабораторная WB -4, микроскопы.</p> <p>1. Microsoft Windows Vista Home Basic, код продукта: 89572-OEM-7332166-00074</p> <p>Microsoft Windows 8.1 Профессиональная, код продукта: 00261-50000-00000-AA249</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 143</b></p> <p>Комплект оборудования по оценке качества молока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализатор молока Lactoscan САП, полуавтоматический аппарат экстракции по Сокслету АСВ – 6, карманный Ph - метр HI 98103, люминископы Филин, полямер портативный Винни, прибор для определения влажности пищевого сырья Элекс – 7, проекционный трихинелоскоп Стейк № 0815, анализатор молока Соматос –мини, анализаторы молока Клевер 1 М, анализатор молока Лактан 1-4 модель 230, анализатор молока Соматос, индикатор маститного молока Мастит – тест, ионометрический измеритель кислотности Статус 2, РН -метр для молока HI 99161, РН - метр для мяса рН - 150 МИ, трихинеллоскоп Стейк -2, холодильник DON- 290 В, шкаф сушильный ШС - 80-01 СПУ, экотестеры СОЭКС -2, овоскоп ОВ - 10, прибор для определения качества яиц ПКЯ – 10, плитка электрическая ZENCHA, плитки электрические EndtverSkylineEP – 17W, водяные бани, мойка лабораторная ЛК -900, столы лабораторные ЛК -1800, шкафы для лабораторной посуды ЛК -800, шкафы для химреактивов ЛК-800, весы электронные ВК 300, доска аудиторная, микроскопы Микромед Р -1, лабораторная посуда (колбы, стаканчики, пробирки, цилиндры, ОЧМ, воронки и т.д) <p>Комплект оборудования для переработки молока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сыроварня MR. Gradus 60л, центрифуга ЦЛ ОКА, рефрактометр ИРФ – 454 Б2М, облучатель бактерицидный АЗОВ ОБН – 150. </li></ul> <p>Комплект оборудования по мясу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- шприц колбасный, машина для измельчения мяса МИМ-80, Стол холодильный Polair TM-2GN-G, куттер HKN-CL6, фаршемешалка AIRHOT MM-11, стол производственный, электроварка кухонная ЭВК-90/2П. </li></ul> <p>Комплект оборудования по изготовлению кисломолочных продуктов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- гомогенизатор –блендер SB -400, анализатор качества молока КЛЕВЕР -2МЭ, сепаратор FJ 90/ FJ 130, маслбойка FJ 10, ручной пресс для сыра Milky, лира для сыра, щуп для сыра, форма для сыра, Эко Мини Пастеризатор FJ 15, йогурница Tefal, охладитель молока открытого типа YOM 100-5000, стол производственный</li> </ul> </li></ul>	
42	Технология переработка кожи и меха	<p><b>Учебная аудитория № 339</b> для проведения занятий лекционного типа.</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул.

		<p>Стол, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный, экран, ноутбук с выходом в Интернет Samsung NP-R540</p> <p>1. Microsoft Windows Vista 7 Home Basic, код продукта № 89572-OEM-7332166-00026</p> <p>1. Microsoft Office Professional Plus 2007 Лицензия 42558275 от 07.08.2007 бессрочная</p> <p>2. Программа 1-C (Лицензионный договор от 29.01.2018 № H5342)</p> <p><b>Учебная аудитория 337</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Стол, стулья для обучающихся, стол, стул, трибуна для преподавателя, доска аудиторная, телевизор Digma, горизонтальным навесным шкафом по кожевенно-меховому сырью с макетами, горизонтальным навесным шкафом по меховому сырью с макетами (шкурки песца, лисы, кроликов и норки), демонстрационными стендами. Правилки для пушно-мехового сырья (кроличьих, лисиц). Ноутбук ASUS Notebook A8 с выходом в Интернет.</p> <p>1. Microsoft Windows Vista 7 Home Basic, код продукта № 89572-OEM-7332166-00026</p> <p>2. Microsoft office Professional plus 2007 Лицензия № 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p> <p>3. Программа 1-C (Лицензионный договор от 29.01.2018 № H5342)</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 336</b> Стол, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, автоматический прибор для измерений соматических клеток Ekoskop, анализатор качества спермы для быков SQA-VD, инкубаторы «Матрица Дели», анализатор качества молока «Лактан 1-4 -1 экз», микроскопы Микромед с-11, микроскоп биологический монокулярный с осветителем Биомед 2, метеорологический термограф М-16А, анемометр Testo 410, люксметр Testo 540, овоскоп Atesy OH-10, шпикомер Renco, весы лабораторные ВК-1500.1, шкаф сушильный ШС-80-01/200 СПУ, лабораторный термостат-редуктазник ЛТР, ноутбук Samsung NP-R540</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00346-OEM-8992752-50013, бессрочная.</p> <p>2. Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p>	Сибирский тракт, д. 35
43	Сооружение и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства	<p><b>Учебная аудитория № 309</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Стол, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, экран, ноутбук Samsung NP-R540</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic,</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p>код продукта № 00346-OEM-8992752-50013, бессрочная.</p> <p>2. Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 327</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; телевизор Philips, ноутбук Samsung NP-R540, лабораторным оборудованием для зоогигиенической оценки кормов, воды и почвы, макетами всех видов сельскохозяйственных животных (крупный рогатый скот, свиньи, овцы, птицы), лабораторными столами, демонстрационными стендами, набор учебно-наглядных пособий. Оборудование:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Термометр ТМ-2;</li> <li>2. Термограф М-16;</li> <li>3. Термогигробарограф;</li> <li>4. Барометр анероид ;</li> <li>5. Гигрометр;</li> <li>6. Гигрограф;</li> <li>7. Аспирационный психрометр Ассмана МВ – 4М;</li> <li>8. Психрометр Августа;</li> <li>9. Люксметр;</li> <li>10. Анемометр АТТ-1002;</li> <li>11. Универсальный газоанализатор УГ-2;</li> <li>12. Нитрат-тестер СОЭКС;</li> <li>13. Термоанемометр ЭА-2М;</li> <li>14. Электронный термогигрометр - AZ – 8721.</li> <li>15. Аппарат Кротова.</li> </ol> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00346-OEM-8992752-50013, бессрочная (ноутбук Samsung NP-R540).</p> <p>2. Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 336</b></p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, автоматический прибор для измерений соматических клеток Ekoskor, анализатор качества спермы для быков SQA-VD, инкубаторы «Матрица Дели», анализатор качества молока «Лактан 1-4 -1 экз», микроскопы Микромед с-11, микроскоп биологический монокулярный с осветителем Биомед 2, метеорологический термограф М-16А, анемометр Testo 410, люксметр Testo 540, овоскоп Atesy OH-10, шпикомер Renco, весы лабораторные ВК-1500.1, шкаф сушильный ШС-80-01/200 СПУ, лабораторный термостат-редуктазник ЛТР, ноутбук Samsung NP-R540</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00346-OEM-8992752-50013, бессрочная.</p> <p>2. Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p>	
44	Технология меда и продуктов пчеловодства	<p><b>Учебная аудитория № 309</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p>трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, экран, ноутбук</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013, бессрочная.</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 503</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, проектор NEC V260X, ноутбук Samsung NP-R540, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013, бессрочная</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 501</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, раздаточный фиксированный зооматериал по беспозвоночным и позвоночным животным; учебная пасека кафедры, образцы продуктов пчеловодства (меда, прополис, обножка, перга, забрус, пчелиная детка, восковая моль, подмор, воска, винивет, винибис...). Коллекция ульев (Федина, Левицкого, русского пчеловодства, американский, вертикальный и горизонтальный улей из пенополистирола). Пчеловодное оборудование для переработки продуктов пчеловодства (медогонка, ножи для распечатывания сотов, воскотопки, устройства для сбора обножки, для получения прополиса, приспособления для ульевого воздуха, вальцы для изготовления вошины, реактивы для определения качества продуктов пчеловодства, образцы пыльцы), живой зоологический материал (инфузории, саркомастигофоры); фильмотека (фильмы по паразитам, членистоногим, в том числе по ракообразным, насекомым и другим беспозвоночным; по рептилиям, птицам, млекопитающим и т. д.), индивидуальный раздаточный материал в файловых конвертах формата А4 по каждой теме занятия на каждого студента; микроскопы, лупы, инструменты (ножницы, скальпели, пинцеты, препаровальные иглы), сачки, морилки.</p> <p>Коллекционные материалы зоологического музея кафедры биологии, генетики и разведения животных по беспозвоночным и позвоночным животным, всего около 1500 экспонатов; проектор NEC V260X, ноутбук Samsung NP-R540</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013, бессрочная</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная.</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код</p>	
--	--	---	--

		<p>продукта № 00371-OEM-8992752-50013, бессрочная.</p> <p>2. Microsoft office Professional plus 2007 Лицензия № 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p>	
45	Технология рыбы и рыбопродуктов	<p><b>Учебная аудитория № 309</b> для проведения занятий лекционного типа. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, экран, ноутбук 1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013, бессрочная. 2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная <b>Учебная аудитория № 503</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, проектор NEC V260X, ноутбук Samsung NP-R540, набор учебно-наглядных пособий., (глочные зубы карповых рыб, цикл развития рыбы, фитофильная икра, скелет рыбы, ктеноидные, циклоидные чешуи, спиральный клапан, жаберные дуги с жабрами, цедильный аппарат, зубы хищных рыб, слепые выросты кишечника, двояковогнутые позвонки 1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013, бессрочная 2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная <b>Учебная аудитория № 501</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, раздаточный фиксированный зооматериал по беспозвоночным и позвоночным животным; живой зоологический материал (инфузии, саркомастигофоры); фильмотека (фильмы по паразитам, членистоногим, в том числе по ракообразным, насекомым и другим беспозвоночным; по рептилиям, птицам, млекопитающим и т. д.), индивидуальный раздаточный материал в файловых конвертах формата А4 по каждой теме занятия на каждого студента; микроскопы, лупы, инструменты (ножницы, скальпели, пинцеты, препаровальные иглы), сачки, морилки. Коллекционные материалы зоологического музея кафедры биологии, генетики и разведения животных по беспозвоночным и позвоночным животным, всего около 1500 экспонатов; проектор NEC V260X, ноутбук Samsung NP-R540 1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013, бессрочная 2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35
46	Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях	<p><b>Учебная аудитория № 309</b> для проведения занятий лекционного типа. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p>трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, экран, ноутбук Samsung NP-R540</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00346-OEM-8992752-50013, бессрочная.</p> <p>2. Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 327</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; телевизор Philips, ноутбук Samsung NP-R540, лабораторным оборудованием для зоогигиенической оценки кормов, воды и почвы, макетами всех видов сельскохозяйственных животных (крупный рогатый скот, свиньи, овцы, птицы), лабораторными столами, демонстрационными стендами, набор учебно-наглядных пособий. Оборудование:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Термометр ТМ-2;</li> <li>2. Термограф М-16;</li> <li>3. Термогигробарограф;</li> <li>4. Барометр анероид ;</li> <li>5. Гигрометр;</li> <li>6. Гигрограф;</li> <li>7. Аспирационный психрометр Ассмана МВ – 4М;</li> <li>8. Психрометр Августа;</li> <li>9. Люксметр;</li> <li>10. Анемометр АТТ-1002;</li> <li>11. Универсальный газоанализатор УГ-2;</li> <li>12. Нитрат-тестер СОЭКС;</li> <li>13. Термоанемометр ЭА-2М;</li> <li>14. Электронный термогигрометр - AZ – 8721.</li> <li>15. Аппарат Кротова.</li> </ol> <p>3. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00346-OEM-8992752-50013, бессрочная (ноутбук Samsung NP-R540).</p> <p>4. Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 336</b></p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, автоматический прибор для измерений соматических клеток Ekoskor, анализатор качества спермы для быков SQA-VD, инкубаторы «Матрица Дели», анализатор качества молока «Лактан 1-4 -1 экз», микроскопы Микромед с-11, микроскоп биологический монокулярный с осветителем Биомед 2, метеорологический термограф М-16А, анемометр Testo 410, люксметр Testo 540, овоскоп Atesy OH-10, шпикомер Renco, весы лабораторные BK-1500.1, шкаф сушильный ШС-80-01/200 СПУ, лабораторный термостат-редуктазник ЛТР, ноутбук Samsung NP-R540</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00346-OEM-8992752-50013, бессрочная.</p> <p>2. Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p>	
--	--	---	--

47	Агрометеорология	<p><b>Учебная аудитория № 309</b> для проведения занятий лекционного типа. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, экран, ноутбук Samsung NP-R540 1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00346-OEM-8992752-50013, бессрочная. 2. Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 327</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; телевизор Philips, ноутбук Samsung NP-R540, лабораторным оборудованием для зоогигиенической оценки кормов, воды и почвы, макетами всех видов сельскохозяйственных животных (крупный рогатый скот, свиньи, овцы, птицы), лабораторными столами, демонстрационными стендами, набор учебно-наглядных пособий. Оборудование: 1. Термометр ТМ-2; 2. Термограф М-16; 3. Термогигробарограф; 4. Барометр анероид ; 5. Гигрометр; 6. Гигрограф; 7. Аспирационный психрометр Ассмана МВ – 4М; 8. Психрометр Августа; 9. Люксметр; 10. Анемометр АТТ-1002; 11. Универсальный газоанализатор УГ-2; 12. Нитрат-тестер СОЭКС; 13. Термоанемометр ЭА-2М; 14. Электронный термогигрометр - AZ – 8721. 15. Аппарат Кротова.</p> <p>5. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00346-OEM-8992752-50013, бессрочная (ноутбук Samsung NP-R540). 6. Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 336</b> Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, автоматический прибор для измерений соматических клеток Ekoskor, анализатор качества спермы для быков SQA-VD, инкубаторы «Матрица Дели», анализатор качества молока «Лактан 1-4 -1 экз», микроскопы Микромед с-11, микроскоп биологический монокулярный с осветителем Биомед 2, метеорологический термограф М-16А, анемометр Testo 410, люксметр Testo 540, овоскоп Atesy ОН-10, шпикомер Renco, весы лабораторные ВК-1500.1, шкаф сушильный ШС-80-01/200 СПУ, лабораторный термостат-редуктазник ЛТР, ноутбук Samsung NP-R540 1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00346-OEM-8992752-50013,</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35
----	------------------	--	--

		бессрочная. 2.Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная	
48	Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки	<p><b>Учебная аудитория № 154</b> для проведения занятий лекционного типа. Столы, стулья для обучающихся, стол для преподавателя, трибуна для чтения лекций для преподавателя, доска аудиторная, проектор, экран для проектора, ноутбук, с выходом в Интернет 1. Microsoft Windows Vista Home Basic, код продукта: 89572-OEM-7332166-00074 Microsoft Windows 8.1 Профессиональная, код продукта: 00261-50000-00000-AA249 2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 144</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся и для преподавателя; информационный стенд, доска аудиторная, телевизор DEXP, ноутбуки Voyager, HP, доска аудиторная, оверхет проектор, микроскопы, рефрактометры ИРФ 464, Тр.микроскоп, столы для химических исследований ЛК -1500, шкаф вытяжной ЛК – 1200, шкафы для химреактивов ЛК – 800, умывальная раковина, плитка электрическая ZENCHA, столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, весы электронные CAS, водяная баня лабораторная WB -4. 1. Microsoft Windows Vista Home Basic, код продукта: 89572-OEM-7332166-00074 Microsoft Windows 8.1 Профессиональная, код продукта: 00261-50000-00000-AA249 2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 145</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся и для преподавателя; информационный стенд, доска аудиторная, - мультимедиа проектор Epson – WO5 (LCD 16" 1280*800 с кронштейном, ноутбук Voyager, экран для проектора, стерилизатор горячим воздухом BinderED 53, плитка электрическая ZENCHA, столы лабораторные, столы компьютерные, доска аудиторная, умывальная раковина, столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, центрифуга ЦЛ «ОКА», трихинеллоскоп Стейк - 2, весы электронные CAS, водяная баня лабораторная WB -4, микроскопы. 1. Microsoft Windows Vista Home Basic, код продукта: 89572-OEM-7332166-00074 Microsoft Windows 8.1 Профессиональная, код продукта: 00261-50000-00000-AA249 2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 143</b> Комплект оборудования по оценке качества</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35



		<p>молока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализатор молока Lactoscan САП, полуавтоматический аппарат экстракции по Сокслету АСВ – 6, карманный Ph - метр HI 98103, люминископы Филин, полямер портативный Винни, прибор для определения влажности пищевого сырья Элекс – 7, проекционный трихинелоскоп Стейк № 0815, анализатор молока Соматос –мини, анализаторы молока Клевер 1 М, анализатор молока Лактан 1-4 модель 230, анализатор молока Соматос, индикатор маститного молока Мастит – тест, ионометрический измеритель кислотности Статус 2, РН -метр для молока HI 99161, РН - метр для мяса рН - 150 МИ, трихинелоскоп Стейк -2, холодильник DON- 290 В, шкаф сушильный ИС - 80-01 СПУ, экотестеры СОЭКС -2, овоскоп ОВ - 10, прибор для определения качества яиц ПКЯ – 10, плитка электрическая ZENCHA, плитки электрические EndtverSkylineEP – 17W, водяные бани, мойка лабораторная ЛК -900, столы лабораторные ЛК -1800, шкафы для лабораторной посуды ЛК -800, шкафы для химреактивов ЛК-800, весы электронные ВК 300, доска аудиторная, микроскопы Микромед Р -1, лабораторная посуда (колбы, стаканчики, пробирки, цилиндры, ОЧМ, воронки и т.д)</li> </ul> <p>Комплект оборудования для переработки молока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сыроварняMR. Gradus 60л, центрифуга ЦП ОКА, рефрактометр ИРФ – 454 Б2М, облучатель бактерицидный АЗОВ ОБН – 150.</li> </ul> <p>Комплект оборудования по мясу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- шприц колбасный, машина для измельчения мяса МИМ-80, Стол холодильный Polair TM-2GN-G, куттер HKN-CL6, фаршемешалка AIRHOT MM-11, стол производственный, электроварка кухонная ЭВК-90/2П.</li> </ul> <p>Комплект оборудования по изготовлению кисломолочных продуктов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- гомогенизатор –блендер SB -400, анализатор качества молока КЛЕВЕР -2МЭ, сепаратор FJ 90/ FJ 130, маслобойка FJ 10, ручной пресс для сыра Milky, лира для сыра, щуп для сыра, форма для сыра, Эко Мини Пастеризатор FJ 15, йогурница Tefal, охладитель молока открытого типа YOM 100-5000, стол производственный</li> </ul>	
49	Элективные курсы по физической культуре и спорту	<p><b>Учебная аудитория № 118</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, ноутбук</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic OA CIS and GE Samsung Electronics</p> <p>2. Product Key GXKWH-YB632-DFTN4-J4VB6-DMRRY Код продукта: 00192-481-257-945</p> <p><u>Спортивный зал №1:</u></p> <p>Щиты баскетбольные; Стойки волейбольные; Сетка волейбольная; Вышка для судейства в волейболе; Стенка шведская; Скамейки гимнастические; Мячи футбольные; Мячи волейбольные; Мячи баскетбольные; Маты</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35

		<p>гимнастические; Столы для настольного тенниса; Турник; Ракетки для большого тенниса; Ракетки для настольного тенниса; Ракетки для бадминтона; Воланчики; Мячики для настольного тенниса; Мячики для большого тенниса; Ворота для мини-футбола; Сетка для настольного тенниса; Мецин. Бол.; Обручи; Скакалки; Диски; Копья (М/Ж); Ядра (М/Ж); Лыжи пластиковые комплекты.</p> <p><u>Стадион</u>  <u>Малый стадион (футбольный):</u>  Ворота футбольные  <u>Малый стадион (Баскетбол/Волейбол):</u>  Стойки волейбольные; Сетка волейбольная; Щиты баскетбольные.  <u>Тренажерный зал № 277</u>  Гантели разновесовые; Дорожки беговые; Велотренажер; Блок горизонтальной тяги; Станок для жима лежа; Тренажер для верхней части мышц груди, отжим от груди сидя; Тренажер для икроножных мышц; Тренажеры для мышц спины и пресса; Тренажеры для пресса; Тренажер для сгиба и разгиба бедра; Стол для армрестлинга; Блины разновесовые; Грифы; Тренажер турник пресс брусью; Скамья Скотта; Тренажер для развития четырехглавой мышцы бедра  <u>Хоккейная площадка:</u>  Клюшки; Шайбы  <u>Зал бокса:</u>  Ринг; Мешки боксерские; Груши боксерские; Гири разновесовые; Гантели разновесовые; Канат для перетягивания; Подушка боксерская настенная; Лапы тренерские  <u>Зал борьбы:</u>  Татами; Маты гимнастические; Ковры борцовские; Манекены борцовские; Скамейка гимнастическая  <u>Тяжелая атлетика:</u>  Лестница шведская; Турник; Гантели разновесовые; Блины разновесовые; Тренажер для армрестлинга; Тренажер Баттерфляй; Велотренажер; Многофункциональный грузоблочный тренажер; Тренажер для жима лежа; Конь гимнастический; Маты гимнастические; Силовой тренажер на свободных весах Гакк Машина; Грифы мужские; Гриф женский; Стойки для грифа  <u>Раздевалка женская:</u>  Скамейки; Шкафы металлические гардеробные Санузел Душ  <u>Раздевалка мужская:</u>  Шкафы металлические гардеробные Санузел Душ</p>	
50	Русский язык и культура речи в профессиональной сфере	<p><b>Учебная аудитория № 229</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации:  столы ученические, стулья для обучающихся; стол преподавательский, стул преподавательский; интерактивная доска Newline, магнитно-</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35

		<p>маркерная доска, доска ученическая, рабочие стенды по предмету. Шкаф, тумба выдвижная, словари и справочники.</p> <p>Мультимедийное оборудование: компьютер портативный LenovoB5030, проектор UnicUC 68H, лингафонный кабинет Диалог М (16+1).</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;</p> <p>3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017</p> <p><b>Учебная аудитория № 257</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации:</p> <p>столы ученические, стулья для обучающихся; стол преподавательский, стул преподавательский. Доска ученическая. Шкаф, тумба выдвижная, словари и справочники.</p> <p>Мультимедийное оборудование: мобильный тренажерный комплекс для изучения иностранного языка “Диалог”, компьютер DELL, комплект (проектор PT-LW25HE.экран настенный Ciassik).</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;</p> <p>3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017 г.</p>	
51	Деловое общение	<p><b>Учебная аудитория № 229</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации:</p> <p>столы ученические, стулья для обучающихся; стол преподавательский, стул преподавательский; интерактивная доска Newline, магнитно-маркерная доска, доска ученическая, рабочие стенды по предмету. Шкаф, тумба выдвижная, словари и справочники.</p> <p>Мультимедийное оборудование: компьютер портативный LenovoB5030, проектор UnicUC 68H, лингафонный кабинет Диалог М (16+1).</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;</p> <p>3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017</p> <p><b>Учебная аудитория № 257</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации:</p> <p>столы ученические, стулья для обучающихся; стол преподавательский, стул преподавательский. Доска ученическая. Шкаф, тумба выдвижная, словари и справочники.</p> <p>Мультимедийное оборудование: мобильный тренажерный комплекс для изучения иностранного языка “Диалог”, компьютер DELL, комплект (проектор PT-LW25HE.экран</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35

		настенный Ciassik). 1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013 2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; 3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017 г.	
52	Татарский язык в профессиональной сфере	<p><b>Учебная аудитория № 229</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации: столы ученические, стулья для обучающихся; стол преподавательский, стул преподавательский; интерактивная доска Newline, магнитно-маркерная доска, доска ученическая, рабочие стенды по предмету. Шкаф, тумба выдвижная, словари и справочники. Мультимедийное оборудование: компьютер портативный LenovoB5030, проектор UnicUC 68H, лингафонный кабинет Диалог М (16+1). 1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013 2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; 3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017</p> <p><b>Учебная аудитория № 259А</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации: столы ученические, стулья для обучающихся; стол преподавательский, стул преподавательский. Магнитно-маркерная доска. Интерактивная доска MimioBoard. Шкаф, словари и справочники. Мультимедийное оборудование: Компьютер портативный LenovoB5030, проектор HitachiCP-EX251Nв комплекте с потолочным креплением и кабелем 15 метров. 1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013 2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; 3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017 г.</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35
53	Коммуникативные технологии	<p><b>Учебная аудитория № 229</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации: столы ученические, стулья для обучающихся; стол преподавательский, стул преподавательский; интерактивная доска Newline, магнитно-маркерная доска, доска ученическая, рабочие стенды по предмету. Шкаф, тумба выдвижная, словари и справочники. Мультимедийное оборудование: компьютер портативный LenovoB5030, проектор UnicUC 68H, лингафонный кабинет Диалог М (16+1). 1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013 2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35

		<p>3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017</p> <p><b>Учебная аудитория № 257</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации:</p> <p>столы ученические, стулья для обучающихся; стол преподавательский, стул преподавательский. Доска ученическая. Шкаф, тумба выдвижная, словари и справочники.</p> <p>Мультимедийное оборудование: мобильный тренажерный комплекс для изучения иностранного языка “Диалог”, компьютер DELL, комплект (проектор PT-LW25HE.экран настенный Ciassik).</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;</p> <p>3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017 г.</p>	
54	Маркетинг	<p><b>Учебная аудитория № 154</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся, стол для преподавателя, трибуна для чтения лекций для преподавателя, доска аудиторная, проектор, экран для проектора, ноутбуки Sumsung, Sony, с выходом в Интернет</p> <p>1. Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-60000-00000-AA240</p> <p>Microsoft Windows 10 код продукта: 00325-80000-0000-AAOBM</p> <p>Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-43209-87081-AAOEM</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 150</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся и для преподавателя; информационный стенд, доска аудиторная, телевизор Panasonic, ноутбуки Sumsung, Sony, компьютер портативный ASUS, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-60000-00000-AA240</p> <p>Microsoft Windows 10 код продукта: 00325-80000-0000-AAOBM</p> <p>Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-43209-87081-AAOEM</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35
55	Анализ сельскохозяйственного производства	<p><b>Учебная аудитория № 154</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся, стол для преподавателя, трибуна для чтения лекций для преподавателя, доска аудиторная, проектор, экран для проектора, ноутбуки Sumsung, Sony, с выходом в Интернет</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35

		<p>1. Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-60000-00000-AA240 Microsoft Windows 10 код продукта: 00325-80000-0000-AAOBM Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-43209-87081-AAOEM</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 150</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся и для преподавателя; информационный стенд, доска аудиторная, телевизор Panasonic, ноутбуки Sumsung, Sony, компьютер портативный ASUS, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-60000-00000-AA240 Microsoft Windows 10 код продукта: 00325-80000-0000-AAOBM Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-43209-87081-AAOEM</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p>	
56	Профильный английский язык	<p><b>Учебная аудитория № 229</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы ученические, стулья для обучающихся, стол преподавательский, стул преподавательский; интерактивная доска Newline, магнитно-маркерная доска, доска аудиторная, рабочие стенды по предмету. Шкаф, тумба выдвижная, словари и справочники.</p> <p>Мультимедийное оборудование: компьютер портативный LenovoB5030, проектор UnicUC 68H, лингафонный кабинет Диалог М (16+1).</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013 2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; 3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017 г.</p> <p><b>Учебная аудитория № 257</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы ученические, стулья для обучающихся, стол преподавательский, стул преподавательский. доска аудиторная. Шкаф, тумба выдвижная, словари и справочники. Мультимедийное оборудование: мобильный тренажерный комплекс для изучения иностранного языка “Диалог”, компьютер DELL, комплект (проектор PT-LW25HE.экран настенный Ciassik).</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013 2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; 3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35

		<p>от 29.12.2017 г.</p> <p><b>Учебная аудитория № 259</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы ученические, стулья для обучающихся, стол преподавательский, стул преподавательский; интерактивная доска Panasonic, магнитно-маркерная доска, доска аудиторная. Стелаж, стенд по предмету, словари и справочники.</p> <p>Мультимедийное оборудование: ноутбук Samsung, проектор SANYOPLS-WL-2500A, подвесной потолочный кабель VGA., колонки YakimaAN-808.</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;</p> <p>3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017 г.</p> <p><b>Учебная аудитория № 259А</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы ученические, стулья для обучающихся; стол преподавательский, стул преподавательский. Магнитно-маркерная доска. Интерактивная доска MimioBoard, доска аудиторная. Шкаф, словари и справочники. Мультимедийное оборудование: Компьютер портативный LenovoB5030, проектор HitachiCP-EX251Nв комплекте с потолочным креплением и кабелем.</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;</p> <p>3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017 г.</p>	
57	Профильный немецкий язык	<p><b>Учебная аудитория № 229</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы ученические, стулья для обучающихся, стол преподавательский, стул преподавательский; интерактивная доска Newline, магнитно-маркерная доска, доска аудиторная, рабочие стенды по предмету. Шкаф, тумба выдвижная, словари и справочники.</p> <p>Мультимедийное оборудование: компьютер портативный LenovoB5030, проектор UnicUC 68H, лингафонный кабинет Диалог М (16+1).</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;</p> <p>3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017 г.</p> <p><b>Учебная аудитория № 257</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы ученические, стулья для обучающихся,</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35

		<p>стол преподавательский, стул преподавательский. доска аудиторная. Шкаф, тумба выдвижная, словари и справочники. Мультимедийное оборудование: мобильный тренажерный комплекс для изучения иностранного языка “Диалог”, компьютер DELL, комплект (проектор PT-LW25HE. экран настенный Ciassik).</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;</p> <p>3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017 г.</p> <p><b>Учебная аудитория № 259</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы ученические, стулья для обучающихся, стол преподавательский, стул преподавательский; интерактивная доска Panasonic, магнитно-маркерная доска, доска аудиторная. Стелаж, стенд по предмету, словари и справочники. Мультимедийное оборудование: ноутбук Samsung, проектор SANYOPLS-WL-2500A, подвесной потолочный кабель VGA., колонки YakimaAN-808.</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;</p> <p>3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017 г.</p> <p><b>Учебная аудитория № 259А</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы ученические, стулья для обучающихся; стол преподавательский, стул преподавательский. Магнитно-маркерная доска. Интерактивная доска MimioBoard, доска аудиторная. Шкаф, словари и справочники. Мультимедийное оборудование: Компьютер портативный LenovoB5030, проектор HitachiCP-EX251Nв комплекте с потолочным креплением и кабелем.</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;</p> <p>3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017 г.</p>	
58	Экологическая химия	<p><b>Учебная аудитория № 309</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, экран, ноутбук SAMSUNG NP-R540</p> <p>1. Операционная система Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013</p> <p>2. MS Office Professional Plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007.</p> <p><b>Учебная аудитория № 420</b> для проведения</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35.



		<p>занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, лабораторный стол 6 шт, стол для приборов 1 шт, раковина 1 шт. Наглядные пособия: таблицы («Периодическая система», «Таблица растворимости», «Электроотрицательность», «Строение атома»). Вытяжные шкафы 1шт Лабораторная посуда. Химические реактивы. Шкафы для хранения реактивов 2 шт. Набор ареометров 1 набор. Бюретки. Штативы металлические. Штативы для пробирок. Весы технические 1шт. Термометры 6 шт., набор учебно-наглядных пособий.</p> <p><b>Учебная аудитория № 402</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, мультимедийное оборудование: проектор BENQ MX 518, экран, ноутбук HP Pavilion 15-e 058sr Core i5, пульт управления, экран, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Microsoft Windows 8 Код продукта: 00179-40448-49991-AAOEM 2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 407</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, доска маркерная BRAUBERG, доска мультимедийная TRUBOARD, Мультимедийное оборудование: проектор EPSON EB-197 OW, ноутбук HP 250 PentiumDual Gore. Рефрактометр ИРФ 22; Центрифуга CM-50; Колориметр КФК – 2 МП; Колориметр КФК-3-01SOMS; аппараты для электрофореза; анализатор качества молока Клевер-2; PH-метр 150 M;</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Домашняя расширенная Код продукта: 00359-OEM-8992687-00010 2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p>	
59	Биохимия растений	<p><b>Учебная аудитория № 309</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, экран, ноутбук SAMSUNG NP-R540</p> <p>1. Операционная система Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013 2. MS Office Professional Plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007.</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35.

		<p><b>Учебная аудитория № 420</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, лабораторный стол 6 шт, стол для приборов 1 шт, раковина 1 шт. Наглядные пособия: таблицы («Периодическая система», «Таблица растворимости», «Электроотрицательность», «Строение атома»). Вытяжные шкафы 1шт Лабораторная посуда. Химические реактивы. Шкафы для хранения реактивов 2 шт. Набор ареометров 1 набор. Бюретки. Штативы металлические. Штативы для пробирок. Весы технические 1шт. Термометры 6 шт., набор учебно-наглядных пособий.</p> <p><b>Учебная аудитория № 402</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, мультимедийное оборудование: проектор BENQ MX 518, экран, ноутбук HP Pavilion 15-e 058sr Core i5, пульт управления, экран, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Microsoft Windows 8 Код продукта: 00179-40448-49991-AAOEM 2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 407</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, доска маркерная BRAUBERG, доска мультимедийная TRUBOARD, Мультимедийное оборудование: проектор EPSON EB-197 OW, ноутбук HP 250 PentiumDual Gore. Рефрактометр ИРФ 22; Центрифуга CM-50; Колориметр КФК – 2 МП; Колориметр КФК-3-01SOMS; аппараты для электрофореза; анализатор качества молока Клевер-2; PH-метр 150 M;</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Домашняя расширенная Код продукта: 00359-OEM-8992687-00010 2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория Межкафедральная лаборатория иммунологии и биотехнологии (Сектор ПЦР-диагностики)</b></p> <p>Столы, стулья, ноутбук SamsungNP-R518; принтер SamsungML-1520. Реал-тайм ПЦР-амплификатор АНК-32М, амплификатор «Терцик МС-2», ПЦР-боксы (ультрафиолетовые боксы абактериальной воздушной среды) с подставкой УФ-1, боксы микробиологической безопасности ЛБ-1, центрифуги–вortexы FVL-2400N, высокоскоростные миницентрифуги</p>	
--	--	---	--

		<p>MicroSpin 12, твердотельные термостаты TAGLER HT-120, насос с колбой-ловушкой, морозильная камера Indesit SFR 167, холодильники двухкамерные «POZIS RK-102», механические дозаторы с переменным объёмом, лабораторной посудой, медикаментами, и препаратами, спецодеждой; оборудована водоснабжением и канализацией</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Starter Лицензия № 49191554, от 18.10.2011г., бессрочная.</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 440 Межкафедральная лаборатория иммунологии и биотехнологии (Сектор ИФА-диагностики)</b></p> <p>Столы и стулья, фотометр микропланшетный для иммуноферментного анализа Invitrologic; Автоматический промыватель микропланшет ПП2-428; Центрифуга лабораторная ОКА; Рефрактометр ИРФ-454 Б2М; Бинокулярный микроскоп Альтами БИО 7; Холодильник двухкамерный «POZIS RK-102»; Трансиллюминатор ЕСХ- F 15М; комплект оборудования для приготовления растворов; комплект оборудования для иммуногенетического анализа; система мокрого блотинга Criterion; ноутбук Acer.</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Starter Лицензия № 49191554, от 18.10.2011г., бессрочная.</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p>	
60	Программные статистические комплексы	<p><b>Учебная аудитория № 118</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, ноутбуки Sumsung, Sony, компьютер портативный ASUS, компьютеры.</p> <p>1. Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-60000-00000-AA240</p> <p>2. Microsoft Windows 10, 00325-80000-0000-AAOBM</p> <p>3. Microsoft Windows 10, 00327-43209-87081-AAOEM</p> <p><b>Учебная аудитория № 149</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, ноутбук Sumsung, Sony, компьютер портативный ASUS, компьютеры.</p> <p>1. Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-60000-00000-AA240</p> <p>Microsoft Windows 10, 00325-80000-0000-AAOBM</p> <p>Microsoft Windows 10, 00327-43209-87081-AAOEM</p> <p>Microsoft Windows 7 Home Basic CIS and GE</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35.

		<p>кодпродукта:          - 00346-ОЕМ – 8949903-43086          - 00346- ОЕМ- 8949903-43094          - 00346- ОЕМ- 8992752-50004          -00346-ОЕМ- 8992752-50004          -00346-ОЕМ- 8992752-50004          Microsoft Windows 10 Домашняя, код продукта:          - 00326 – 10000-00000-AA642          -00326 – 10000-00000-AA491          -00326 – 10000-00000-AA948          -00326 – 10000-00000-AA708          -00326 – 10000-00000-AA800          00326 – 10000-00000-AA048          2.Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия          № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p>	
61	Информационные технологии	<p><b>Учебная аудитория № 118</b> для проведения занятий лекционного типа.          Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, ноутбуки Sumsung, Sony, компьютер портативный ASUS, компьютеры.          1. Microsoft Windows 10, код продукта: 00327-60000-00000-AA240          2.Microsoft Windows 10, 00325-80000-0000-AAOBM          3.Microsoft Windows 10, 00327-43209-87081-AAOEM  <b>Учебная аудитория № 149</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.          Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, ноутбук Sumsung, Sony, компьютер портативный ASUS, компьютеры.          1. MicrosoftWindows 10, код продукта: 00327-60000-00000-AA240          Microsoft Windows 10, 00325-80000-0000-AAOBM          Microsoft Windows 10, 00327-43209-87081-AAOEM          Microsoft Windows 7 Home Basic CIS and GE          кодпродукта:          - 00346-ОЕМ – 8949903-43086          - 00346- ОЕМ- 8949903-43094          - 00346- ОЕМ- 8992752-50004          -00346-ОЕМ- 8992752-50004          -00346-ОЕМ- 8992752-50004          Microsoft Windows 10 Домашняя, код продукта:          - 00326 – 10000-00000-AA642          -00326 – 10000-00000-AA491          -00326 – 10000-00000-AA948          -00326 – 10000-00000-AA708          -00326 – 10000-00000-AA800          00326 – 10000-00000-AA048          1. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная  <b>Учебная аудитория № 421</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35.

		<p>Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, компьютеры.</p> <p>1. Microsoft Windows XP Professional SP 3 Microsoft Windows 7 Professional SP 1, кодпродукта: 00371-OEM-8992671-00407</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p>	
62	Защита растений	<p><b>Учебная аудитория № 339</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный, экран, ноутбук</p> <p>1. Операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя для одного. код продукта: 00327-30584-66061-AAOEM (ноутбук HP 15-bs0xx)</p> <p>2. MS Office 2010-2016 Standard (лицензионный договор от 08.11.2016 № 16/2189/Б).</p> <p><b>Учебная аудитория № 265</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, мультимедийное оборудование (ноутбук HP 15-bs0xx), экран, проектор DEXPDL-100 холодильник Свияга, гербарии сельскохозяйственных культур, гербарии сорных растений, коллекции с.-х. культур, пораженные болезнями и вредителями, мультимедийное оборудование (ноутбук проектор, экран); коллекции образцов семян и растений сельскохозяйственных культур, плакаты, схемы.</p> <p>Растительная клетка, запасные вещества, жизнедеятельность клетки, компоненты растительной клетки, деление клетки, деления ядра, растительная клетка и ее строение, компоненты растительной клетки, органеллы клетки, пластиды, увеличительные приборы;</p> <p>Основная ткань растений, образовательные ткани растений, проводящая ткань, покровная ткань растений, механическая ткань растений, проводящая ткань (ксилема), перидерма бузины, запасные питательные вещества в клетке растений, схематичное строение флоэмы;</p> <p>Корни, корневое питание растений, видоизменение побега, видоизменение корня, корнеплоды и корневые клубни, морфология и анатомия корня, видоизменения корней, корнеплоды, развитие проростка с мочковатой корневой системой, корень, внешнее и внутреннее строение корня, характер положения стебля, типы корней и корневых систем, стержневая корневая система, анатомическое строение корня;</p> <p>Внешнее строение листа, листорасположение, лист и его части, сложные листья, листья простые и сложные, простые листья, форма листьев – сложные листья, форма листьев – простые листья, строение листа. Жилкование. Метаморфозы, основные формы простых цельных листьев,</p>	<p>420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35</p>

		<p>микроскопическое строение листа;</p> <p>Строение почки и развитие побега, развитие побега из почки, почки и листья, расположение и классификация, почки, их строение;</p> <p>Строение стебля травянистого двудольного растения, внутреннее строение стебля липы, строение древесины и луба липы, типы травянистых стеблей, побеги и листорасположение, механическая ткань стебля льна, разнообразие побегов, видоизменения надземных побегов, видоизмененные побеги (корневище, луковицы), типы побегов. Многолетние побеги, основные формы ветвления побегов;</p> <p>Гинецей, андроцей, форма околоцветников, развитие цветка и типы цветков, цветок с двойным, простым околоцветником, формула цветка, диаграмма цветка, чашечка. Венчик, венчик, цветок, оплодотворение, развитие пыльника и образование пыльцы, однодомные и двудомные растения;</p> <p>Соцветия сложные моноподиальные – ботрические, неопределенные (моноподиальные) простые соцветия, соцветия;</p> <p>Схема образования строения плода, схема образования ложного плода, плоды. Соплодия, плоды сочные многосемянные, ягодовидные, плоды сухие, плоды сочные, односемянные, многосемянные, сочные плоды, типы плодов и семян;</p> <p>Классификация покрытосеменных растений, систематические единицы мира растений, последовательность высших таксономических единиц царства растений;</p> <p>Бактерии, сине-зеленые водоросли, многолетние зеленая водоросль улотрикс, отдел бурые водоросли, отдел зеленые водоросли, одноклеточные зеленые водоросли;</p> <p>Мхи. Зеленые мох – кукушкин лен, мхи, хвощевые и плауны, отдел моховые, отдел плауновые, плауновые, отдел хвощевые, папоротниковидные, отдел грибы, съедобные грибы, шляпочные грибы, грибы (шампиньоны, белый, сморчок), плесневые грибы, дрожжи, лишайники;</p> <p>Отдел сосновые, семейство розоцветные, семейство бобовые, различные виды клевера, семейство бобовые (люпин), семейство злаковые, мятликовые (злаковые), луговые злаки, маковые – дымяньковые, семейство маковые, семейство крестоцветные, семейство пасленовые, капустные (крестоцветные), редька дикая (крестоцветные), семейство крестоцветные, сельдерейные (зонтичные), семейство сложноцветные, астровые, одуванчик лекарственный, сложноцветные, леновые – гераневые, мареновые. Чайные, маслинные, семейство гречишные, молочайные, семейство норичниковые, семейство лютиковые, орхидные, осоковые, лилейные, лилейные тюльпан (лесной).</p> <p><b>Раздаточный материал в виде таблиц:</b></p> <p>Схема строения растительной клетки по данным электронного микроскопа, анатомическое</p>	
--	--	---	--

		<p>строение листа двудольного растения, анатомическое строение листа злаковых растений, анатомическое строение иглолистного листа голосеменных растений, ткани растений, анатомическое строение корня, анатомическое строение стебля, анатомическое строение стебля двудольного деревянистого растения на примере стебля липы, анатомическое строение стебля однодольного растения (кукуруза, часть соломины), общая схема строения цветка, формы околоцветника.</p> <p><b>Муляжи:</b> пластинчатые грибы съедобные, цветок капусты, цветок с простым околоцветником (чашечковидный и венчиковидный), цветок с двойным околоцветником, корнеплоды, плоды, семена, корни бобовых растений с клубеньками.</p> <p><b>Коллекция микропрепаратов:</b> эпидермис листа, завязь и семяточка, кожица лука, корневой чехлик, поперечный срез корня, срез ветки дерева, срез стебля травянистого растения, пыльца цветкового растения.</p> <p>Микропрепараты: вошеры, архегонии маршанции, антеридии маршанции, типы размножения у растений. Спорогоний кукушкина льна, споросный колосок хвоща, спороносный колосок плауна, корневище орляка-поперечный срез, плесень. Мукор, корень тыквы, лист камелии, эпидермис и волоски с листа герани, стебель тыквы- поперечный срез, стебель льна – поперечный срез, лубяные волокна льна – поперечный срез, стебель кукурузы – поперечный срез, сосудистые элементы в продольном срезе стебля подсолнечника, стебель кирказона – поперечный срез стебля, поперечный срез стебля двудольного растения, срез ветки бузины, древесина сосны-радиальный срез, древесина сосны – тангентальный срез, ветка липы - поперечный срез, ветка липы- продольный срез, древесина березы – продольный срез, мужская шишка сосны, кариокinesis в корешке лука, поперечный срез через завязь и семяпочки, кожица лука, эпидермис традесканции.</p> <p><b>Гербарии:</b> гербарии согласно систематике растений местной флоры.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя для одного. код продукта: 00327-30584-66061-AAOEM (ноутбук HP 15-bs0xx)</li> <li>2. MS Office 2010-2016 Standard (лицензионный договор от 08.11.2016 № 16/2189/Б).</li> </ol> <p><b>Учебная аудитория № 266</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, линейки (рулетки, шнуры) для морфометрических учетов, спиртовки, спектрофотометр UNICO, шкаф суховоздушный ШС-80, термостат электрический ТС 1/80 СПУ, микроскопы «Микромед С-11», микроскопы малогабаритные, весы электронные HL-100, HL-400, мельница лабораторная технологическая ЛМТ-1, рН-150МИ,</p>	
--	--	--	--

		<p>анализаторов жидкости «Эксперт -001», влагомер зерна Wille 55, анализатор зерна «Протеин», лупы лабораторные, эксикаторы, электрическая плита лабораторная, штативы лабораторные ПЭ-2700, ПЭ-2710 для бюреток, термометры (0-100 С); (30-70С), полевая лаборатория Магницкого, водяная баня, препарировальные иглы, пинцеты, скальпели, хроматографическая камера, рефрактометр ИРФ-470, рН-метр 150МИ, водяная баня, лабораторные лупы, магниты, насос вакуумный мембранный НВМ5, химические реактивы, лабораторная посуда</p> <p><b>Помещение № 264</b> для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Офисная мебель (стол и стул), плакатный иллюстрационный материал, химические реактивы</p>	
63	Практическая ботаника	<p><b>Учебная аудитория № 339</b> для проведения занятий лекционного типа. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный, экран, ноутбук</p> <p>2. Операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя для одного. код продукта: 00327-30584-66061-AAOEM (ноутбук HP 15-bs0xx)</p> <p>2. MS Office 2010-2016 Standard (лицензионный договор от 08.11.2016 № 16/2189/Б).</p> <p><b>Учебная аудитория № 265</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, мультимедийное оборудование (ноутбук HP 15-bs0xx), экран, проектор DEXPDL-100 холодильник Свияга, гербарии сельскохозяйственных культур, гербарии сорных растений, коллекции с.-х. культур, пораженные болезнями и вредителями, мультимедийное оборудование (ноутбук проектор, экран); коллекции образцов семян и растений сельскохозяйственных культур, плакаты, схемы.</p> <p>Растительная клетка, запасные вещества, жизнедеятельность клетки, компоненты растительной клетки, деление клетки, деления ядра, растительная клетка и ее строение, компоненты растительной клетки, органеллы клетки, пластиды, увеличительные приборы;</p> <p>Основная ткань растений, образовательные ткани растений, проводящая ткань, покровная ткань растений, механическая ткань растений, проводящая ткань (ксилема), перидерма бузины, запасные питательные вещества в клетке растений, схематичное строение флоэмы;</p> <p>Корни, корневое питание растений, видоизменение побега, видоизменение корня, корнеплоды и корневые клубни, морфология и анатомия корня, видоизменения корней, корнеплоды, развитие проростка с мочковатой корневой системой, корень, внешнее и</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35



		<p>внутреннее строение корня, характер положения стебля, типы корней и корневых систем, стержневая корневая система, анатомическое строение корня;</p> <p>Внешнее строение листа, листорасположение, лист и его части, сложные листья, листья простые и сложные, простые листья, форма листьев – сложные листья, форма листьев – простые листья, строение листа. Жилкование. Метаморфозы, основные формы простых цельных листьев, микроскопическое строение листа;</p> <p>Строение почки и развитие побега, развитие побега из почки, почки и листья, расположение и классификация, почки, их строение;</p> <p>Строение стебля травянистого двудольного растения, внутреннее строение стебля липы, строение древесины и луба липы, типы травянистых стеблей, побеги и листорасположение, механическая ткань стебля льна, разнообразие побегов, видоизменения надземных побегов, видоизмененные побеги (корневище, луковицы), типы побегов. Многолетние побеги, основные формы ветвления побегов;</p> <p>Гинецей, андроцей, форма околоцветников, развитие цветка и типы цветков, цветок с двойным, простым околоцветником, формула цветка, диаграмма цветка, чашечка. Венчик, венчик, цветок, оплодотворение, развитие пыльника и образование пыльцы, однодомные и двудомные растения;</p> <p>Соцветия сложные моноподиальные – ботрические, неопределенные (моноподиальные) простые соцветия, соцветия;</p> <p>Схема образования строения плода, схема образования ложного плода, плоды. Соплодия, плоды сочные многосемянные, ягдовидные, плоды сухие, плоды сочные, односемянные, многосемянные, сочные плоды, типы плодов и семян;</p> <p>Классификация покрытосеменных растений, систематические единицы мира растений, последовательность высших таксономических единиц царства растений;</p> <p>Бактерии, сине-зеленые водоросли, многолетние зеленая водоросль улотрикс, отдел бурые водоросли, отдел зеленые водоросли, одноклеточные зеленые водоросли;</p> <p>Мхи. Зеленые мох – кукушкин лен, мхи, хвощевые и плауны, отдел моховые, отдел плауновые, плауновые, отдел хвощевые, папоротниковидные, отдел грибы, съедобные грибы, шляпочные грибы, грибы (шампиньоны, белый, сморчок), плесневые грибы, дрожжи, лишайники;</p> <p>Отдел сосновые, семейство розоцветные, семейство бобовые, различные виды клевера, семейство бобовые (люпин), семейство злаковые, мятликовые (злаковые), луговые злаки, маковые – дымяньковые, семейство маковые, семейство крестоцветные, семейство пасленовые, капустные (крестоцветные), редька дикая (крестоцветные), семейство крестоцветные, сельдерейные</p>	
--	--	--	--

(зонтичные), семейство сложноцветные, астровые, одуванчик лекарственный, сложноцветные, леновые – гераневые, мареновые. Чайные, маслинные, семейство гречишные, молочайные, семейство норичниковые, семейство лютиковые, орхидные, осоковые, лилейные, лилейные тюльпан (лесной).

**Раздаточный материал в виде таблиц:**

Схема строения растительной клетки по данным электронного микроскопа, анатомическое строение листа двудольного растения, анатомическое строение листа злаковых растений, анатомическое строение иглолистного листа голосеменных растений, ткани растений, анатомическое строение корня, анатомическое строение стебля, анатомическое строение стебля двудольного деревянистого растения на примере стебля липы, анатомическое строение стебля однодольного растения (кукуруза, часть соломины), общая схема строения цветка, формы околоцветника.

**Муляжи:** пластинчатые грибы съедобные, цветок капусты, цветок с простым околоцветником (чашечковидный и венчиковидный), цветок с двойным околоцветником, корнеплоды, плоды, семена, корни бобовых растений с клубеньками.

**Коллекция микропрепаратов:** эпидермис листа, завязь и семяточка, кожица лука, корневой чехлик, поперечный срез корня, срез ветки дерева, срез стебля травянистого растения, пыльца цветкового растения.

Микропрепараты: вошерия, архегонии маршанции, антеридии маршанции, типы размножения у растений. Спорогоний кукушкина льна, споросный колосок хвоща, спороносный колосок плауна, корневище орляка-поперечный срез, плесень. Мукор, корень тыквы, лист камелии, эпидермис и волоски с листа герани, стебель тыквы- поперечный срез, стебель льна – поперечный срез, лубяные волокна льна – поперечный срез, стебель кукурузы – поперечный разрез, сосудистые элементы в продольном срезе стебля подсолнечника, стебель кирказона – поперечный разрез стебля, поперечный срез стебля двудольного растения, разрез ветки бузины, древесина сосны-радиальный срез, древесина сосны – тангентальный срез, ветка липы - оперечный срез, ветка липы- продольный срез, древесина березы –продольный срез, мужская шишка сосны, кариокинез в корешке лука, поперечный срез через завязь и семяпочки, кожица лука, эпидермис традесканции.

**Гербарии:** гербарии согласно систематике растений местной флоры.

2. Операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя для одного. код продукта: 00327-30584-66061-AAOEM (ноутбук HP 15-bs0xx)

2. MS Office 2010-2016 Standard (лицензионный договор от 08.11.2016 № 16/2189/Б).

**Учебная аудитория № 266** для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего

		<p>контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, линейки (рулетки, шнуры) для морфометрических учетов, спиртовки, спектрофотометр UNICO, шкаф суховоздушный ШС-80, термостат электрический ТС 1/80 СПУ, микроскопы «Микромед С-11», микроскопы малогабаритные, весы электронные HL-100, HL-400, мельница лабораторная технологическая ЛМТ-1, рН-150МИ, анализаторов жидкости «Эксперт -001», влагомер зерна Wille 55, анализатор зерна «Протеин», лупы лабораторные, эксикаторы, электрическая плита лабораторная, штативы лабораторные ПЭ-2700, ПЭ-2710 для бюреток, термометры (0-100 С); (30-70С), полевая лаборатория Магницкого, водяная баня, препарировальные иглы, пинцеты, скальпели, хроматографическая камера, рефрактометр ИРФ-470, рН-метр 150МИ, водяная баня, лабораторные лупы, магниты, насос вакуумный мембранный НВМ5, химические реактивы, лабораторная посуда</p> <p><b>Помещение № 264</b> для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Офисная мебель (стол и стул), плакатный иллюстрационный материал, химические реактивы</p>	
64	Частная зоотехния	<p><b>Учебная аудитория № 339</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный, экран, ноутбук с выходом в Интернет Samsung NP-R540</p> <p>1. Microsoft Windows Vista 7 Home Basic, код продукта № 89572-OEM-7332166-00026 2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Лицензия 42558275 от 07.08.2007 бессрочная 3. Программа 1-С (Лицензионный договор от 29.01.2018 № Н5342)</p> <p><b>Учебная аудитория № 341</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, экран, ноутбук, проектор «PanasonicLW25HWXGA», компьютеры – 8 шт., оснащена специализированным лабораторным оборудованием для оценки животных по экстерьеру и конституции (мерная палка, мерная лента, мерный циркуль), макетами всех видов сельскохозяйственных животных (крупный рогатый скот, свиньи, овцы, птицы), горизонтальным навесным шкафом по коневодству с макетами, горизонтальным навесным шкафом по овцеводству с макетами, демонстративным материалом для определения возраста животных по зубам (зубы лошадей, крупного рогатого скота, овец разных возрастов), фотографии и альбомы по конституции и экстерьеру лошадей</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p>1.Microsoft Windows 8.1 для одного языка Код продукта: 00179-40435-25943-AAOEM</p> <p>2.Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p> <p>3.Программа управления стадом Dairy Comp 305 (договор № 36 от 22.06.2020 г.)</p> <p>4. Программа управления кормлением DTM Gore (договор № 41 от 1.07.2020г)</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 336</b> Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, автоматический прибор для измерений соматических клеток Ekoskor, анализатор качества спермы для быков SQA-VD, инкубаторы «Матрица Дели», анализатор качества молока «Лактан 1-4 -1 экз», микроскопы Микромед с-11, микроскоп биологический монокулярный с осветителем Биомед 2, метеорологический термограф М-16А, анемометр Testo 410, люксметр Testo 540, овоскоп Atesy OH-10, шпикомер Renco, весы лабораторные BK-1500.1, шкаф сушильный ПС-80-01/200 СПУ, лабораторный термостат-редуктазник ЛТР, щипцы универсальные со ставкой, ноутбук Samsung NP-R540</p> <p>1.Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00346-OEM-8992752-50013, бессрочная.</p> <p>2.Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p>	
65	Создание новых пород и типа животных	<p><b>Учебная аудитория № 339</b> для проведения занятий лекционного типа. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный, экран, ноутбук с выходом в Интернет Samsung NP-R540</p> <p>1. Microsoft Windows Vista 7 Home Basic, код продукта № 89572-OEM-7332166-00026</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Лицензия 42558275 от 07.08.2007 бессрочная</p> <p>3.Программа 1-С (Лицензионный договор от 29.01.2018 № H5342)</p> <p><b>Учебная аудитория № 341</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, экран, ноутбук, проектор «PanasonicLW25HWXGA», компьютеры – 8 шт., оснащена специализированным лабораторным оборудованием для оценки животных по экстерьеру и конституции (мерная палка, мерная лента, мерный циркуль), макетами всех видов сельскохозяйственных животных (крупный рогатый скот, свиньи, овцы, птицы), горизонтальным навесным шкафом по коневодству с макетами, горизонтальным навесным шкафом по овцеводству с макетами, демонстративным материалом для определения возраста животных по зубам (зубы лошадей, крупного рогатого скота, овец разных возрастов),</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p>фотографии и альбомы по конституции и экстерьеру лошадей</p> <p>1. Microsoft Windows 8.1 для одного языка Код продукта: 00179-40435-25943-AAOEM</p> <p>2. Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p> <p>3. Программа управления стадом Dairy Comp 305 (договор № 36 от 22.06.2020 г.)</p> <p>4. Программа управления кормлением DTM Gore (договор № 41 от 1.07.2020г)</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 336</b></p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, автоматический прибор для измерений соматических клеток Ekoskor, анализатор качества спермы для быков SQA-VD, инкубаторы «Матрица Дели», анализатор качества молока «Лактан 1-4 -1 экз», микроскопы Микромед с-11, микроскоп биологический монокулярный с осветителем Биомед 2, метеорологический термограф М-16А, анемометр Testo 410, люксметр Testo 540, овоскоп Atesy OH-10, шпикомер Renco, весы лабораторные BK-1500.1, шкаф сушильный ШС-80-01/200 СПУ, лабораторный термостат-редуктазник ЛТР, щипцы универсальные со ставкой, ноутбук Samsung NP-R540</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00346-OEM-8992752-50013, бессрочная.</p> <p>2. Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p>	
66	Кормление сельскохозяйственных животных	<p><b>Учебная аудитория № 339</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный, экран, ноутбук Samsung NP-R540.</p> <p>1. Операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя Код продукта 00326-1000-00000-AA892</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная.</p> <p><b>Учебная аудитория № 247</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска учебная, ноутбук Samsung NP-R540, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя Код продукта 00326-1000-00000-AA892</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная.</p> <p><b>Учебная аудитория № 249</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска аудиторная, ноутбук Samsung NP-R540, набор учебно-наглядных пособий.</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p>1.Операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя Код продукта 00326-1000-00000-AA892</p> <p>2. Microsoft Office Proffesional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная.</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 256 «Центральная научно-исследовательская лаборатория»</b></p> <p>Оборудован лабораторной мебелью: лабораторными столами и стульями; вытяжным шкафом; сейфами; химической посудой: пробирками, колбами, стаканами, пипетками, склянками, бюретками; стендами, плакатами; колориметром фотоэлектрический концентрационный КФК-2; аналитическими весами ВЛКТ-500-М, ВЛР-200-Г; лабораторной электроплиткой; дистилляционной системой 2002 (GFL); спектрофотометром UNICO 2804; портативным рН-метр Hi 83141; холодильником Смоленск-2; вертикальной камерой для электрофореза VE-4; анализатором влажности Эвлас 2М; рефрактометром ИРФ-23; дистилляционной системой UDK 132; выпаривателем влаги Кварц-ВВМ; мешалкой магнитным ММ-5-1; центрифугой РТ-1 У4.2; РН-метр-150М; измельчителем QC-114; термостатом МА-59002АА; размельчителем тканей РТ-1; водяной баней LP-516; электроводонагревателем ЭВБО-17; шкафами сушильными электрическими LP-303 и УТ-4610; печкой муфельной электрическим FT-20-36-10Р; спектрофотометром UV-1280 (Япония); электроплиткой Tester PE 10 White, шейкер-термостатом (St-3m) (Рига), дистиллятором АЭ-14-я-ФП-01); рН-метр-410; мини-центрифугой (FVL-2400N); рефрактометром Master-Milk; нитрат-тестером (NUC-019-1); нитрат-тестером (SOEKS); весами электронными ВК-300.1; шкафом сушильным (Ut 4610); анализатором клетчатки АКВ-6; оборудованием для определения протеина (Velp); микроскопом бинокулярным (XSP-107 E); анализатором молока вискозиметрический «Соматос-В»; рН метр-милливольтметр рН-410; овоскоп ОВ-10; бутирометры 1-40 и 1-6, бинокулярный микроскоп «Альтами БИО-1», рН-метр для молока HI 99161, рН-метр для мяса рН-150 МИ, центрифуга лабораторная ОКА, рефрактометр ИРФ-454 Б2 М.</p>	
67	Зоогигиена	<p><b>Учебная аудитория № 309</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, экран, ноутбук Samsung NP-R540</p> <p>1.Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00346-OEM-8992752-50013, бессрочная.</p> <p>2. Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 327</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p>контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; телевизор Philips, ноутбук Samsung NP-R540, лабораторным оборудованием для зоогигиенической оценки кормов, воды и почвы, макетами всех видов сельскохозяйственных животных (крупный рогатый скот, свиньи, овцы, птицы), лабораторными столами, демонстрационными стендами, набор учебно-наглядных пособий. Оборудование:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Термометр ТМ-2;</li> <li>2. Термограф М-16;</li> <li>3. Термогигробарограф;</li> <li>4. Барометр анероид ;</li> <li>5. Гигрометр;</li> <li>6. Гигрограф;</li> <li>7. Аспирационный психрометр Ассмана МВ – 4М;</li> <li>8. Психрометр Августа;</li> <li>9. Люксметр;</li> <li>10. Анемометр АТТ-1002;</li> <li>11. Универсальный газоанализатор УГ-2;</li> <li>12. Нитрат-тестер СОЭКС;</li> <li>13. Термоанемометр ЭА-2М;</li> <li>14. Электронный термогигрометр - AZ – 8721.</li> <li>15. Аппарат Кротова.</li> </ol> <p>7. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00346-OEM-8992752-50013, бессрочная (ноутбук Samsung NP-R540).</p> <p>8. Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 336</b></p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, автоматический прибор для измерений соматических клеток Ekoskor, анализатор качества спермы для быков SQA-VD, инкубаторы «Матрица Дели», анализатор качества молока «Лактан 1-4 -1 экз», микроскопы Микромед с-11, микроскоп биологический монокулярный с осветителем Биомед 2, метеорологический термограф М-16А, анемометр Testo 410, люксметр Testo 540, овоскоп Atesy OH-10, шпикомер Renco, весы лабораторные ВК-1500.1, шкаф сушильный ШС-80-01/200 СПУ, лабораторный термостат-редуктазник ЛТР, ноутбук Samsung NP-R540</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00346-OEM-8992752-50013, бессрочная.</p> <p>2. Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p>	
68	Переработка зерна и хлебопечение	<p><b>Учебная аудитория № 339</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный, экран, ноутбук</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя для одного. код продукта: 00327-30584-66061-AAOEM (ноутбук HP 15-bs0xx)</li> <li>2. MS Office 2010-2016 Standard (лицензионный</li> </ol>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p>договор от 08.11.2016 № 16/2189/Б).</p> <p><b>Учебная аудитория № 266</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, линейки (рулетки, шнуры) для морфометрических учетов, спиртовки, спектрофотометр UNICO, шкаф суховоздушный ШС-80, термостат электрический ТС 1/80 СПУ, микроскопы «Микромед С-11», микроскопы малогабаритные, весы электронные HL-100, HL-400, мельница лабораторная технологическая ЛМТ-1, рН-150МИ, анализаторов жидкости «Эксперт -001», влагомер зерна Wille 55, анализатор зерна «Протеин», лупы лабораторные, эксикаторы, электрическая плита лабораторная, штативы лабораторные ПЭ-2700, ПЭ-2710 для бюреток, термометры (0-100 С); (30-70С), полевая лаборатория Магницкого, водяная баня, препарировальные иглы, пинцеты, скальпели, хроматографическая камера, рефрактометр ИРФ-470, рН-метр 150МИ, водяная баня, лабораторные лупы, магниты, насос вакуумный мембранный НВМ5, химические реактивы, лабораторная посуда</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 256</b> «Центральная научно-исследовательская лаборатория»</p> <p>Оборудован лабораторной мебелью: лабораторными столами и стульями; вытяжным шкафом; сейфами; химической посудой: пробирками, колбами, стаканами, пипетками, склянками, бюретками; стендами, плакатами; колориметром фотоэлектрический концентрационный КФК-2; аналитическими весами ВЛКТ-500-М, ВЛР-200-Г; лабораторной электроплиткой; дистилляционной системой 2002 (GFL); спектрофотометром UNICO 2804; портативным рН-метр Hi 83141; холодильником Смоленск-2; вертикальной камерой для электрофореза VE-4; анализатором влажности Эвлас 2М; рефрактометром ИРФ-23; дистилляционной системой UDK 132; выпаривателем влаги Кварц-ВВМ; мешалкой магнитным ММ-5-1; центрифугой РТ-1 У4.2; РН-метр-150М; измельчителем QC-114; термостатом МА-59002АА; размельчителем тканей РТ-1; водяной баней LP-516; электроводонагревателем ЭВБО-17; шкафами сушильными электрическими LP-303 и UT-4610; печкой муфельной электрическим FT-20-36-10Р; спектрофотометром UV-1280 (Япония); электроплиткой Tester PE 10 White, шейкер-термостатом (St-3m) (Рига), дистиллятором АЭ-14-я-ФП-01); рН-метр-410; мини-центрифугой (FVL-2400N); рефрактометром Master-Milk; нитрат-тестером (NUC-019-1); нитрат-тестером (SOEKS); весами электронными ВК-300.1; шкафом сушильным (Ut 4610); анализатором клетчатки АКВ-6; оборудованием для определения протеина (Velp); микроскопом бинокулярным (XSP-107 E); анализатором молока вискозиметрический</p>	
--	--	--	--



		<p>«Соматос-В»; рН метр-милливольтметр рН-410; овоскоп ОВ-10; бутирометры 1-40 и 1-6, бинокулярный микроскоп «Альтами БИО-1», рН-метр для молока НН 99161, рН-метр для мяса рН-150 МИ, центрифуга лабораторная ОКА, рефрактометр ИРФ-454 Б2 М.</p> <p><b>Помещение № 264</b> для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Офисная мебель (стол и стул), плакатный иллюстрационный материал, химические реактивы</p>	
69	Семеноводство полевых культур	<p><b>Учебная аудитория № 339</b> для проведения занятий лекционного типа. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный, экран, ноутбук</p> <p>1. Операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя для одного. код продукта: 00327-30584-66061-AAOEM (ноутбук HP 15-bs0xx)</p> <p>2. MS Office 2010-2016 Standard (лицензионный договор от 08.11.2016 № 16/2189/Б).</p> <p><b>Учебная аудитория № 265</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, мультимедийное оборудование (ноутбук HP 15-bs0xx), экран, проектор DEXPDL-100 холодильник Свияга, коллекции семян и плодов растений сельскохозяйственных культур, коллекция муляжей плодов с.-х. культур, корнеклубнеплодов, образцы почвы, минеральных удобрений, высушенных с.-х. культур, гербарии с.-х. культур, многолетних бобовых и злаковых трав, разнотравья, ядовитых и вредных растений, снопы сельскохозяйственных культур, образцы консервированных кормов, рамки для учета сорняков и вредителей, стеллаж для выращивания растений с люминистцентными лампами, плакатный иллюстрационный материал: Семейство бобовые (многолетние травы). Семейство бобовые (зернобобовые культуры). Семейство злаковые (зерновые злаковые культуры). Семейство злаковые (многолетние травы). Семейство пасленовые (картофель). Семейство крестоцветные (репа, брюква, капуста, горчица, рапс). Семейство гречишные (щавель кислый, гречиха посевная, горец призаборный, войлочный). Семейство осоковые. Семейство сельдерейные (зонтичные). Семейство сложноцветные (подсолнечник, осот полевой, цикорий обыкновенный, одуванчик лекарственный, василек синий, мать- и мачеха). Семейство лилейные (ландыш майский, лилия тигровая, тюльпан Грейга, тюльпан лесной, лук огородный, алоэ древовидное, спража лекарственная). Семейство розоцветные (купальница европейская, лютик ползучий, ветреница лютиковая, горицвет весенний,</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p>калужница болотная, ветреница лесная, ветреница дубравная). Видоизменение побега. Видоизменение корня. Корнеплоды и корневые клубни.</p> <p>Морфология и анатомия корня. Видоизменения корней. Корнеплоды. Развитие проростка с мочковатой корневой системой. Характер положения стебля. Типы корней и корневых систем. Стержневая корневая система. Анатомическое строение корня. Внешнее строение листа. Листорасположение. Лист и его части.</p> <p>Листья простые и сложные.</p> <p>Строение листа. Жилкование.</p> <p>Основные формы простых листьев.</p> <p>Строение стебля травянистого двудольного растения.</p> <p>Типы травянистых стеблей.</p> <p>Побеги и листорасположение.</p> <p>Разнообразие побегов.</p> <p>Видоизменения надземных побегов.</p> <p>Видоизмененные побеги (корневище, луковицы).</p> <p>Типы побегов.</p> <p>Основные формы ветвления побегов.</p> <p>Видоизменения надземных побегов.</p> <p>Развитие цветка и типы цветков.</p> <p>Соцветия.</p> <p>Однодомные и двудомные растения.</p> <p>Плоды. Соплодия.</p> <p>Типы плодов и семян.</p> <p>Строение зерна злаковых.</p> <p>Строение семени бобовых.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя для одного. код продукта: 00327-30584-66061-AAОЕМ (ноутбук HP 15-bs0xx)</li> <li>2. MS Office 2010-2016 Standard (лицензионный договор от 08.11.2016 № 16/2189/Б).</li> </ol> <p><b>Учебная аудитория № 266</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, линейки (рулетки, шнуры) для морфометрических учетов, спиртовки, спектрофотометр UNICO, шкаф суховоздушный ШС-80, термостат электрический ТС 1/80 СПУ, микроскопы «Микромед С-11», микроскопы малогабаритные, весы электронные HL-100, HL-400, мельница лабораторная технологическая ЛМТ-1, рН-150МИ, анализаторов жидкости «Эксперт -001», влагомер зерна Wille 55, анализатор зерна «Протеин», лупы лабораторные, эксикаторы, электрическая плита лабораторная, штативы лабораторные ПЭ-2700, ПЭ-2710 для бюреток, термометры (0-100 С); (30-70С), полевая лаборатория Магницкого, водяная баня, препарировальные иглы, пинцеты, скальпели, хроматографическая камера, рефрактометр ИРФ-470, рН-метр 150МИ, водяная баня, лабораторные лупы, магниты, насос вакуумный мембранный НВМ5, химические реактивы, лабораторная посуда</p>	
--	--	--	--

		<b>Помещение № 264</b> для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Офисная мебель (стол и стул), плакатный иллюстрационный материал, химические реактивы	
70	Безопасность пищевого сырья и продуктов питания	<p><b>Учебная аудитория № 309</b> для проведения занятий лекционного типа. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, экран, ноутбук SAMSUNG NP-R540</p> <p>1. Операционная система Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013</p> <p>2. MS Office Professional Plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007.</p> <p><b>Учебная аудитория № 402</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, мультимедийное оборудование: проектор BENQ MX 518, экран, ноутбук HP Pavilion 15-e 058sr Core i5, пульт управления, экран, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Microsoft Windows 8 Код продукта: 00179-40448-49991-AAOEM</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 407</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, доска маркерная BRAUBERG, доска мультимедийная TRUBOARD, Мультимедийное оборудование: проектор EPSON EB-197 OW, ноутбук HP 250 PentiumDual Gore. Рефрактометр ИРФ 22; Центрифуга CM-50; Колориметр КФК – 2 МП; Колориметр КФК-3-01SOMS; аппараты для электрофореза; анализатор качества молока Клевер-2; PH-метр 150 M;</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Домашняя расширенная Код продукта: 00359-OEM-8992687-00010</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория Межкафедральная лаборатория иммунологии и биотехнологии</b> (Сектор ПЦР-диагностики) Столы, стулья, ноутбук SamsungNP-R518; принтер SamsungML-1520. Реал-тайм ПЦР-амплификатор АНК-32М, амплификатор «Терцик МС-2», ПЦР-боксы (ультрафиолетовые боксы абактериальной воздушной среды) с подставкой УФ-1, боксы микробиологической безопасности ЛБ-1, центрифуги-вortexы FVL-2400N, высокоскоростные миницентрифуги</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35.

		<p>MicroSpin 12, твердотельные термостаты TAGLER HT-120, насос с колбой-ловушкой, морозильная камера Indesit SFR 167, холодильники двухкамерные «POZIS RK-102», механические дозаторы с переменным объёмом, лабораторной посудой, медикаментами, и препаратами, спецодеждой; оборудована водоснабжением и канализацией</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Starter Лицензия № 49191554, от 18.10.2011г., бессрочная.</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 440 Межкафедральная лаборатория иммунологии и биотехнологии (Сектор ИФА-диагностики)</b></p> <p>Столы и стулья, фотометр микропланшетный для иммуноферментного анализа Invitrologic; Автоматический промыватель микропланшет ПП2-428; Центрифуга лабораторная ОКА; Рефрактометр ИРФ-454 Б2М; Биноклярный микроскоп Альтами БИО 7; Холодильник двухкамерный «POZIS RK-102»; Трансиллюминатор ЕСХ- F 15М; комплект оборудования для приготовления растворов; комплект оборудования для иммуногенетического анализа; система мокрого блотинга Criterion; ноутбук Acer.</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Starter Лицензия № 49191554, от 18.10.2011г., бессрочная.</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p>	
71	Радиобиология	<p><b>Учебная аудитория № 118</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, ноутбук с выходом в Интернет</p> <p>1. Microsoft Windows 10 Домашняя, код продукта: 00327-30728-51775-AAOEM</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 211</b> для проведения занятий практического типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, экран; проектор (Benq); ноутбук с выходом в Интернет, тумбы; шкаф вытяжной Лаб-Про, ЛК 1200 ШВ; Шкаф для лаборат. посуды Лаб-Про, ЛК-800 ШЛП; Шкаф для химреактивов Лаб-Про, ЛК-800 ШР; Витрина пристенная (ЛДСП разм. 900x400x2100); Витрина пристенная (ЛДСП разм. 1200x400x2400); Витрина пристенная (ЛДСП разм. 900x400x2400); Электрифицированный</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35

		<p>стенд «Сердечно-сосудистые вещества»; Шкафы для хранения лекарственных средств; Шкафы для хранения лекарственных растений; Столы лабораторные; (для технологии лекарственных форм); ая; Весы чашечные; Трибуна; Химическая посуда для приготовления лекарственных форм, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Microsoft Windows 10 Домашняя, код продукта: 00327-30728-51775-ААОЕМ</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 225</b> для проведения занятий практического типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, шкаф для химреактивов Лаб-Про, ЛК-800 ШР; Шкаф двухстворчатый для хим. посуды; Блок БДЖБ-07; Дозиметр прибор РКБ-4-1ЕМ.; Дозиметр КИД – 2; Дозиметр СРП 6801; Прибор автоматического контроля КРК – 1; Прибор ДПП – 03; Прибор ИД-1; Прибор ИФКУ; Радиометр ДП-100; Дозиметр ДП – 58; Зарядное устройство ЗД-6; Раковина, набор учебно-наглядных пособий.</p>	
72	Разведение животных	<p><b>Учебная аудитория № 339</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, трибуна для преподавателя; доска; проектор мультимедийный, экран, ноутбук Samsung NP-R540.</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-ОЕМ-8992752-50013, бессрочная</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 428</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, компьютерные столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет, экран Projekta/SlimScreen 153x200 см, проектор Toshiba TPL XD200EU, ноутбук. Измерительные инструменты: мерная лента, циркуль, мерная палка. Набор учебно-наглядных пособий: Формы племенного учета. Государственные книги племенных животных. Муляжи животных. Большая база фактического материала по племенному учету ведущих племенных животных.</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Professional, код продукта № 00371-ОЕМ-8992671-00407, бессрочная;</p> <p>2. Информационно-аналитическая система (ИАС) «СЕЛЕКС» - Молочный скот. Племенной учет в хозяйствах (версия Windows). Свидетельство о</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p>государственной регистрации программы для ЭВМ № 2011614825. Заявка №2011613128 от 17.06.2011.</p> <p>3. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная Ноутбук Samsung NP-R540 - Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013.</p> <p><b>Учебная аудитория № 429</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, компьютерные столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет, экран Projekta/SlimScreen 153x200 см, проектор Toshiba TPL XD200EU, ноутбук</p> <p>1. Microsoft Windows XP Professional, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;</p> <p>2. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013, бессрочная (Ноутбук Samsung NP-R540);</p> <p>3. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория</b>  <b>Межкафедральная лаборатория иммунологии и биотехнологии</b> (Сектор ПЦР-диагностики)</p> <p>Столы, стулья, ноутбук SamsungNP-R518; принтер SamsungML-1520. Реал-тайм ПЦР-амплификатор АНК-32М, амплификатор «Терцик МС-2», ПЦР-боксы (ультрафиолетовые боксы абактериальной воздушной среды) с подставкой УФ-1, боксы микробиологической безопасности ЛБ-1, центрифуги–вортексы FVL-2400N, высокоскоростные миницентрифуги MicroSpin 12, твердотельные термостаты TAGLER HT-120, насос с колбой-ловушкой, морозильная камера Indesit SFR 167, холодильники двухкамерные «POZIS RK-102», механические дозаторы с переменным объёмом, лабораторной посудой, медикаментами, и препаратами, спецодеждой; оборудована водоснабжением и канализацией</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Starter  Лицензия № 49191554, от 18.10.2011г., бессрочная.</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007  Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 440</b>  <b>Межкафедральная лаборатория иммунологии и биотехнологии</b> (Сектор ИФА-диагностики)</p> <p>Столы и стулья, фотометр микропланшетный для иммуноферментного анализа Invitrologic; Автоматический промыватель микропланшет ПП2-428; Центрифуга лабораторная ОКА; Рефрактометр ИРФ-454 Б2М; Биноклярный микроскоп Альтами БИО 7; Холодильник двухкамерный «POZIS RK-102»; Трансиллюминатор ЕСХ- F 15М; комплект оборудования для приготовления растворов; комплект оборудования для иммуногенетического анализа; система мокрого</p>	
--	--	--	--

		<p>блотинга Criterion; ноутбук Acer.</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Starter Лицензия № 49191554, от 18.10.2011г., бессрочная.</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p>	
73	Молекулярно-генетические методы селекции животных	<p><b>Учебная аудитория № 339</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, трибуна для преподавателя; доска; проектор мультимедийный, экран, ноутбук Samsung NP-R540.</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013, бессрочная</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 428</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, компьютерные столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет, экран Projekta/SlimScreen 153x200 см, проектор Toshiba TPL XD200EU, ноутбук. Измерительные инструменты: мерная лента, циркуль, мерная палка. Набор учебно-наглядных пособий: Формы племенного учета. Государственные книги племенных животных. Муляжи животных. Большая база фактического материала по племенному учету ведущих племенных животных.</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Professional, код продукта № 00371-OEM-8992671-00407, бессрочная;</p> <p>2. Информационно-аналитическая система (ИАС) «СЕЛЕКС» - Молочный скот. Племенной учет в хозяйствах (версия Windows). Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2011614825. Заявка №2011613128 от 17.06.2011.</p> <p>3. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p>Ноутбук Samsung NP-R540 - Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013.</p> <p><b>Учебная аудитория № 429</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, компьютерные столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет, экран Projekta/SlimScreen 153x200 см, проектор Toshiba TPL XD200EU, ноутбук</p> <p>1. Microsoft Windows XP Professional, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;</p> <p>2. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013, бессрочная (Ноутбук Samsung NP-R540);</p> <p>3. Microsoft Office Professional Plus 2007,</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p>Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория Межкафедральная лаборатория иммунологии и биотехнологии</b> (Сектор ПЦР-диагностики)</p> <p>Столы, стулья, ноутбук SamsungNP-R518; принтер SamsungML-1520. Реал-тайм ПЦР-амплификатор АНК-32М, амплификатор «Терцик МС-2», ПЦР-боксы (ультрафиолетовые боксы абактериальной воздушной среды) с подставкой УФ-1, боксы микробиологической безопасности ЛБ-1, центрифуги–вортексы FVL-2400N, высокоскоростные миницентрифуги MicroSpin 12, твердотельные термостаты TAGLER HT-120, насос с колбой-ловушкой, морозильная камера Indesit SFR 167, холодильники двухкамерные «POZIS RK-102», механические дозаторы с переменным объёмом, лабораторной посудой, медикаментами, и препаратами, спецодеждой; оборудована водоснабжением и канализацией</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Starter Лицензия № 49191554, от 18.10.2011г., бессрочная.</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 440 Межкафедральная лаборатория иммунологии и биотехнологии</b> (Сектор ИФА-диагностики)</p> <p>Столы и стулья, фотометр микропланшетный для иммуноферментного анализа Invitrologic; Автоматический промыватель микропланшет ПП2-428; Центрифуга лабораторная ОКА; Рефрактометр ИРФ-454 Б2М; Биноклярный микроскоп Альтами БИО 7; Холодильник двухкамерный «POZIS RK-102»; Трансиллюминатор ECX- F 15M; комплект оборудования для приготовления растворов; комплект оборудования для иммуногенетического анализа; система мокрого блотинга Criterion; ноутбук Acer.</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Starter Лицензия № 49191554, от 18.10.2011г., бессрочная.</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p>	
74	Методы анализа сырья и пищевых продуктов	<p><b>Учебная аудитория № 309</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, экран, ноутбук SAMSUNG NP-R540</p> <p>1. Операционная система Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013</p> <p>2. MS Office Professional Plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007.</p> <p><b>Учебная аудитория № 407</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35.



		<p>Стол, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, доска маркерная BRAUBERG, доска мультимедийная TRUBOARD, Мультимедийное оборудование: проектор EPSON EB-197 OW, ноутбук HP 250 PentiumDual Gore. Рефрактометр ИРФ 22; Центрифуга CM-50; Колориметр КФК – 2 МП; Колориметр КФК-3-01SOMS; аппараты для электрофореза; анализатор качества молока Клевер-2; PH-метр 150 M;</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Домашняя расширенная Код продукта: 00359-OEM-8992687-00010</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p>	
75	Физические и химические методы анализа	<p><b>Учебная аудитория № 309</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Стол, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, экран, ноутбук SAMSUNG NP-R540</p> <p>1. Операционная система Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013</p> <p>2. MS Office Professional Plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007.</p> <p><b>Учебная аудитория № 407</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Стол, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, доска маркерная BRAUBERG, доска мультимедийная TRUBOARD, Мультимедийное оборудование: проектор EPSON EB-197 OW, ноутбук HP 250 PentiumDual Gore. Рефрактометр ИРФ 22; Центрифуга CM-50; Колориметр КФК – 2 МП; Колориметр КФК-3-01SOMS; аппараты для электрофореза; анализатор качества молока Клевер-2; PH-метр 150 M;</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Домашняя расширенная Код продукта: 00359-OEM-8992687-00010</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35
76	Учебная практика Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	<p><b>Учебная аудитория № 339</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Стол, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный, экран, ноутбук Samsung NP-R540</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013, бессрочная.</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 501</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35 МБУК «Казанский зооботанический сад», от 3.09.2014 г. бессрочный

		<p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, раздаточный фиксированный зооматериал по беспозвоночным и позвоночным животным; живой зоологический материал (инфузории, саркомастигофоры); фильмотека (фильмы по паразитам, членистоногим, в том числе по ракообразным, насекомым и другим беспозвоночным; по рептилиям, птицам, млекопитающим и т. д.), индивидуальный раздаточный материал в файловых конвертах формата А4 по каждой теме занятия на каждого студента; микроскопы, лупы, инструменты (ножницы, скальпели, пинцеты, препаровальные иглы), сачки, морилки.</p> <p>Коллекционные материалы зоологического музея кафедры биологии, генетики и разведения животных по беспозвоночным и позвоночным животным, всего около 1500 экспонатов; проектор NEC V260X, ноутбук Samsung NP-R540 1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013, бессрочная</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p> <p><b>Учебная аудитория № 265</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, мультимедийное оборудование (ноутбук HP 15-bs0xx), экран, проектор DEXPDL-100 холодильник Свияга, коллекции семян и плодов растений сельскохозяйственных культур, коллекция муляжей плодов с.-х. культур, корнеклубнеплодов, образцы почвы, минеральных удобрений, высушенных с.-х. культур, гербарии с.-х. культур, многолетних бобовых и злаковых трав, разнотравья, ядовитых и вредных растений, снопы сельскохозяйственных культур, образцы консервированных кормов, рамки для учета сорняков и вредителей, стеллаж для выращивания растений с люминистцентными лампами, плакатный иллюстрационный материал</p> <p>1. Операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя для одного. код продукта: 00327-30584-66061-AAOEM (ноутбук HP 15-bs0xx)</p> <p>2. MS Office 2010-2016 Standard (лицензионный договор от 08.11.2016 № 16/2189/Б).</p> <p><b>Учебная аудитория № 266</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, линейки (рулетки, шнуры) для морфометрических учетов, спиртовки, спектрофотометр UNICO, шкаф суховоздушный ШС-80, термостат электрический ТС 1/80 СПУ, микроскопы «Микромед С-11», микроскопы малогабаритные, весы электронные HL-100, HL-400, мельница лабораторная технологическая ЛМТ-1, рН-150МИ, анализаторов жидкости «Эксперт -001», влагомер</p>
--	--	---

		<p>зерна Wille 55, анализатор зерна «Протеин», лупы лабораторные, эксикаторы, электрическая плита лабораторная, штативы лабораторные ПЭ-2700, ПЭ-2710 для бюреток, термометры (0-100 С); (30-70С), полевая лаборатория Магницкого, водяная баня, препарировальные иглы, пинцеты, скальпели, хроматографическая камера, рефрактометр ИРФ-470, рН-метр 150МИ, водяная баня, лабораторные лупы, магниты, насос вакуумный мембранный НВМ5, химические реактивы, лабораторная посуда</p> <p><b>Помещение № 264</b> для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Офисная мебель (стол и стул), плакатный иллюстрационный материал, химические реактивы</p>	
77	<p>Учебная практика Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p>	<p><b>Учебная аудитория № 339</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный, экран, ноутбук</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя для одного. код продукта: 00327-30584-66061-ААОЕМ (ноутбук HP 15-bs0xx)</li> <li>2. MS Office 2010-2016 Standard (лицензионный договор от 08.11.2016 № 16/2189/Б).</li> </ol> <p><b>Учебная аудитория № 266</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, линейки (рулетки, шнуры) для морфометрических учетов, спиртовки, спектрофотометр UNICO, шкаф суховоздушный ШС-80, термостат электрический ТС 1/80 СПУ, микроскопы «Микромед С-11», микроскопы малогабаритные, весы электронные HL-100, HL-400, мельница лабораторная технологическая ЛМТ-1, рН-150МИ, анализаторов жидкости «Эксперт -001», влагомер зерна Wille 55, анализатор зерна «Протеин», лупы лабораторные, эксикаторы, электрическая плита лабораторная, штативы лабораторные ПЭ-2700, ПЭ-2710 для бюреток, термометры (0-100 С); (30-70С), полевая лаборатория Магницкого, водяная баня, препарировальные иглы, пинцеты, скальпели, хроматографическая камера, рефрактометр ИРФ-470, рН-метр 150МИ, водяная баня, лабораторные лупы, магниты, насос вакуумный мембранный НВМ5, химические реактивы, лабораторная посуда</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 256</b> «Центральная научно-исследовательская лаборатория»</p> <p>Оборудован лабораторной мебелью: лабораторными столами и стульями; вытяжным шкафом; сейфами; химической посудой: пробирками, колбами, стаканами, пипетками, склянками, бюретками; стендами, плакатами; колориметром фотоэлектрический концентрационный КФК-2; аналитическими</p>	<p>420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35</p> <p>ООО «Серп и Молот» Высокогорский р-он РТ, от 05.09.2016 г. бессрочный Договор № 52 ФГБОУ ВО Казанский ГАУ, от 24.09.2018 г. бессрочный ФГБНУ «ТатНИИСХ», от 30.09.2015 г. бессрочный</p>

		<p>весами ВЛКТ-500-М, ВЛР-200-Г; лабораторной электроплиткой; дистилляционной системой 2002 (GFL); спектрофотометром UNICO 2804; портативным рН-метр Hi 83141; холодильником Смоленск-2; вертикальной камерой для электрофореза VE-4; анализатором влажности Эвлас 2М; рефрактометром ИРФ-23; дистилляционной системой UDK 132; выпаривателем влаги Кварц-BBM; мешалкой магнитным ММ-5-1; центрифугой РТ-1 У4.2; РН-метр-150М; измельчителем QC-114; термостатом МА-59002АА; размельчителем тканей РТ-1; водяной баней LP-516; электроводонагревателем ЭВБО-17; шкафами сушильными электрическими LP-303 и УТ-4610; печкой муфельной электрическим FT-20-36-10Р; спектрофотометром UV-1280 (Япония); электроплиткой Tester PE 10 White, шейкер-термостатом (St-3m) (Рига), дистиллятором АЭ-14-я-ФП-01); рН-метр-410; мини-центрифугой (FVL-2400N); рефрактометром Master-Milk; нитрат-тестером (NUC-019-1); нитрат-тестером (SOEKS); весами электронными ВК-300.1; шкафом сушильным (Ut 4610); анализатором клетчатки АКВ-6; оборудованием для определения протеина (Velp); микроскопом бинокулярным (XSP-107 E); анализатором молока вискозиметрический «Соматос-В»; рН метр-милливольтметр рН-410; овоскоп ОВ-10; бутирометры 1-40 и 1-6, бинокулярный микроскоп «Альтами БИО-1», рН-метр для молока HI 99161, рН-метр для мяса рН-150 МИ, центрифуга лабораторная ОКА, рефрактометр ИРФ-454 Б2 М.</p> <p><b>Учебная аудитория № 161</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы и стулья для преподавателя и обучающихся, доска аудиторная, ноутбук, экран, проектор, набор учебно-наглядных пособий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доильный агрегат с молокопроводом АДМ-8А-1;</li> <li>- агрегат индивидуального доения АИД-1;</li> <li>- унифицированный доильный аппарат АДУ-1;</li> <li>- доильный аппарат «Нурлат»;</li> <li>- устройство зоотехнического учета молока УЗМ-1А;</li> <li>- водокольцевой вакуумный насос ВВЦ;</li> <li>- насос вихревой 2В-1,6;</li> <li>- насос центробежный Д 1000-40.</li> </ul> <p>Операционная система Microsoft Windows 10 Pro Код продукта 00330-50627-97551-AAOEM</p> <p><b>Учебная аудитория № 162</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы и стулья для преподавателя и обучающихся, доска аудиторная, ноутбук, экран, проектор, набор учебно-наглядных пособий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- программное устройство управления светом ПРУС-1;</li> <li>- электрическая изгородь ЭК-1М;</li> <li>- измельчитель кормов «Волгарь-5»;</li> </ul>	
--	--	---	--

		<p>- измельчитель-камнеуловитель мойка ИКМ-5;  -стригальная машинка МСУ-200;  -комплект вентиляционного оборудования «Климат-4».</p> <p><b>Учебная аудитория № 164</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.  Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, ноутбук, проектор, набор учебно-наглядных пособий.  1.Microsoft Windows 10 Pro  Код продукта 00330-50627-97551-ААОЕМ  Приборы:  - асинхронный электродвигатель АОЛ 012-2  - макеты деталей машин и механизмов  - комплект учебно-лабораторного оборудования «Контрольно-измерительные приборы и элементы автоматики»  - комплект учебно-лабораторного оборудования «Теория электрических цепей и основы электроники»  - комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические цепи»</p> <p><b>Помещение №165</b> для хранения и профилактического обслуживания оборудования.  -измельчитель грубых кормов ИГК-30Б;  -дробилка безрешетная ДБ-5;  -дробилка роторная ДКР-0,5;  - измельчитель зерна ИЗ-05 «Фермер»;  -электроводонагреватель УАП 400/0,9;  -автопоилка групповая с подогревом АГК-4Б;  -автопоилка ПА-1 и АП-1;  -водоподъёмная установка ВУ-5-30А.</p> <p><b>Учебная аудитория № 166</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.  Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, ноутбук, проектор, набор учебно-наглядных пособий.  - доильная установка DeLaval;  -доильный агрегат с молокопроводом DeLaval;  -доильный аппарат Duovac 300.  1. Microsoft Windows 10 Pro  Код продукта 00330-50627-97551-ААОЕМ</p> <p><b>Помещение № 167</b> для хранения и профилактического обслуживания оборудования.  Роботизированная доильная установка VMS DeLaval.  Демонстрационная площадка  - кормораздатчик тракторный универсальный КТУ-10А – 1 экз.;  - кормораздатчик-смеситель КС-1,5 «Стырь» – 1 экз.;  - аэрозольный генератор АГ-УД-2 – 1 шт.;  - автоматизированная доильная установка УДА-8А «Тандем-автомат» – 1 экз.</p>	
78	Научно-исследовательская работа	<p><b>Специализированная лаборатория № 336</b>  Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, автоматический прибор для измерений соматических клеток Ekoskor,</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35

		<p>анализатор качества спермы для быков SQA-VD, инкубаторы «Матрица Дели», анализатор качества молока «Лактан 1-4 -1 экз», микроскопы Микромед с-11, микроскоп биологический монокулярный с осветителем Биомед 2, метеорологический термограф М-16А, анемометр Testo 410, люксметр Testo 540, овоскоп Atesy OH-10, шпикомер Renco, весы лабораторные BK-1500.1, шкаф сушильный ПС-80-01/200 СПУ, лабораторный термостат-редуктазник ЛТР, щипцы универсальные со ставкой, ноутбук Samsung NP-R540</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00346-OEM-8992752-50013, бессрочная.</p> <p>2. Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 256 «Центральная научно-исследовательская лаборатория»</b></p> <p>Оборудован лабораторной мебелью: лабораторными столами и стульями; вытяжным шкафом; сейфами; химической посудой: пробирками, колбами, стаканами, пипетками, склянками, бюретками; стендами, плакатами; колориметром фотоэлектрический концентрационный КФК-2; аналитическими весами ВЛКТ-500-М, ВЛР-200-Г; лабораторной электроплиткой; дистилляционной системой 2002 (GFL); спектрофотометром UNICO 2804; портативным рН-метр Hi 83141; холодильником Смоленск-2; вертикальной камерой для электрофореза VE-4; анализатором влажности Эвлас 2М; рефрактометром ИРФ-23; дистилляционной системой UDK 132; выпаривателем влаги Кварц-BBM; мешалкой магнитным ММ-5-1; центрифугой РТ-1 У4.2; рН-метр-150М; измельчителем QC-114; термостатом МА-59002АА; размельчителем тканей РТ-1; водяной баней LP-516; электроводонагревателем ЭВБО-17; шкафами сушильными электрическими LP-303 и UT-4610; печкой муфельной электрическим FT-20-36-10Р; спектрофотометром UV-1280 (Япония); электроплиткой Tester PE 10 White, шейкер-термостатом (St-3m) (Рига), дистиллятором АЭ-14-я-ФП-01); рН-метр-410; мини-центрифугой (FVL-2400N); рефрактометром Master-Milk; нитрат-тестером (NUC-019-1); нитрат-тестером (SOEKS); весами электронными BK-300.1; шкафом сушильным (Ut 4610); анализатором клетчатки АКВ-6; оборудованием для определения протеина (Velp); микроскопом бинокулярным (XSP-107 E); анализатором молока вискозиметрический «Соматос-В»; рН метр-милливольтметр рН-410; овоскоп ОВ-10; бутирометры 1-40 и 1-6, бинокулярный микроскоп «Альтами БИО-1», рН-метр для молока HI 99161, рН-метр для мяса рН-150 МИ, центрифуга лабораторная ОКА, рефрактометр ИРФ-454 Б2 М.</p> <p><b>Специализированная лаборатория Межкафедральная лаборатория иммунологии и биотехнологии (Сектор ПЦР-диагностики)</b></p>	
--	--	--	--

	<p>Столы, стулья, ноутбук SamsungNP-R518; принтер SamsungML-1520. Реал-тайм ПЦР-амплификатор АНК-32М, амплификатор «Терцик МС-2», ПЦР-боксы (ультрафиолетовые боксы абактериальной воздушной среды) с подставкой УФ-1, боксы микробиологической безопасности ЛБ-1, центрифуги-вortexы FVL-2400N, высокоскоростные миницентрифуги MicroSpin 12, твердотельные термостаты TAGLER HT-120, насос с колбой-ловушкой, морозильная камера Indesit SFR 167, холодильники двухкамерные «POZIS RK-102», механические дозаторы с переменным объёмом, лабораторной посудой, медикаментами, и препаратами, спецодеждой; оборудована водоснабжением и канализацией</p> <p>1.Microsoft Windows 7 Starter Лицензия № 49191554, от 18.10.2011г., бессрочная.</p> <p>2.Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 440 Межафедральная лаборатория иммунологии и биотехнологии (Сектор ИФА-диагностики)</b></p> <p>Столы и стулья, фотометр микропланшетный для иммуноферментного анализа Invitrologic; Автоматический промыватель микропланшет ПП2-428; Центрифуга лабораторная ОКА; Рефрактометр ИРФ-454 Б2М; Бинокулярный микроскоп Альтами БИО 7; Холодильник двухкамерный «POZIS RK-102»; Трансиллюминатор ЕСХ- F 15М; комплект оборудования для приготовления растворов; комплект оборудования для иммуногенетического анализа; система мокрого блотинга Criterion; ноутбук Acer.</p> <p>1.MicrosoftWindows 7 Starter Лицензия № 49191554, от 18.10.2011г., бессрочная.</p> <p>2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 143</b></p> <p>Комплект оборудования по оценке качества молока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализатор молока Lactoscan САП, полуавтоматический аппарат экстракции по Сокслету АСВ – 6, карманный Ph - метр HI 98103, люминископы Филин, полямер портативный Винни, прибор для определения влажности пищевого сырья Элекс – 7, проекционный трихинелоскоп Стейк № 0815, анализатор молока Соматос –мини, анализаторы молока Клевер 1 М, анализатор молока Лактан 1-4 модель 230, анализатор молока Соматос, индикатор маститного молока Мастит – тест, ионометрический измеритель кислотности Статус 2, РН -метр для молока HI 99161, РН - метр для мяса рН - 150 МИ, трихинелоскоп Стейк -2, холодильник DON- 290 В, шкаф сушильный ИС - 80-01 СПУ, экотестеры СОЭКС -2, овоскоп ОВ -</li> </ul>	
--	---	--

		<p>10, прибор для определения качества яиц ПКЯ – 10, плитка электрическая ZENCHA, плитки электрические EndtverSkylineEP – 17W, водяные бани, мойка лабораторная ЛК -900, столы лабораторные ЛК -1800, шкафы для лабораторной посуды ЛК -800, шкафы для химреактивов ЛК-800, весы электронные ВК 300, доска аудиторная, микроскопы Микромед Р -1, лабораторная посуда (колбы, стаканчики, пробирки, цилиндры, ОЧМ, воронки и т.д)</p> <p>Комплект оборудования для переработки молока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сыроварняMR. Gradus 60л, центрифуга ЦП ОКА, рефрактометр ИРФ – 454 Б2М, облучатель бактерицидный АЗОВ ОБН – 150.</li> </ul> <p>Комплект оборудования по мясу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- шприц колбасный, машина для измельчения мяса МИМ-80, Стол холодильный Polair TM-2GN-G, куттер HKN-CL6, фаршемешалка AIRHOT MM-11, стол производственный, электроварка кухонная ЭВК-90/2П.</li> </ul> <p>Комплект оборудования по изготовлению кисломолочных продуктов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- гомогенизатор –блендер SB -400, анализатор качества молока КЛЕВЕР -2МЭ, сепаратор FJ 90/ FJ 130, маслбойка FJ 10, ручной пресс для сыра Milky, лира для сыра, шуп для сыра, форма для сыра, Эко Мини Пастеризатор FJ 15, йогурница Tefal, охладитель молока открытого типа YOM 100-5000, стол производственный</li> </ul> <p><b>Учебная аудитория № 266</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Стол, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, линейки (рулетки, шнуры) для морфометрических учетов, спиртовки, спектрофотометр UNICO, шкаф суховоздушный ШС-80, термостат электрический ТС 1/80 СПУ, микроскопы «Микромед С-11», микроскопы малогабаритные, весы электронные HL-100, HL-400, мельница лабораторная технологическая ЛМТ-1, рН-150МИ, анализаторов жидкости «Эксперт -001», влагомер зерна Wille 55, анализатор зерна «Протеин», лупы лабораторные, эксикаторы, электрическая плита лабораторная, штативы лабораторные ПЭ-2700, ПЭ-2710 для бюреток, термометры (0-100 С); (30-70С), полевая лаборатория Магницкого, водяная баня, препарировальные иглы, пинцеты, скальпели, хроматографическая камера, рефрактометр ИРФ-470, рН-метр 150МИ, водяная баня, лабораторные лупы, магниты, насос вакуумный мембранный НВМ5, химические реактивы, лабораторная посуда</p> <p>материально-техническая база профильных предприятий, с которыми заключены долгосрочные договора о прохождении практики</p>	<p>ООО «Агропарк Мясопром» г. Казань, от 16.01.2015 г. бессрочный;</p> <p>ООО «ПлемРепродукт» Бугульминский р-он РТ, от 19.09. 2016 г. бессрочный;</p> <p>АО «Казань Зернопродукт», г. Казань, от</p>
--	--	---	---



		<p>27.10.2016 г. бессрочный;          ООО «Агропарк Торг» г. Казань, от 01.12.16 г. бессрочный;          ООО «Ак Барс Пестрецы» Пестречинский р-он РТ, от 16.01.17 г., бессрочный;          ЗАО ПЗ «Семеновский» РМЭ, от 20.01.17 г. бессрочный;          ООО «ТАТМИТ Агро» Сабинский р-он РТ, от 28.02.17 г. бессрочный;          АО «Булочно-кондитерский комбинат» г. Казань, от 13.12. 2019 г. бессрочный;          ООО «Арча» «Балтасинский маслодельно-молочный комбинат» Балтасинский р-он РТ, 29.11.2017 г. бессрочный;          ООО «Казанская Мельница» г. Казань, от 14.12.2017 г. бессрочный;          ООО молочный комбинат «Касымовский» Высокогорский р-он РТ, от 08.12.2017 г. бессрочный;          ООО «Казанский молочный комбинат» г. Казань, от 06.12.2017 г. бессрочный;          ООО «Фермерское хозяйство» «Рамаевское» Лаишевский р-он РТ, от 01.12.2017 г. бессрочный;          ООО «Камский Бекон» Тукаевский р-он РТ, от 09.01.2018 г. бессрочный;          АО «Казанский хлебозавод №3» г. Казань, от 06.12.2017 г. бессрочный;          ООО «Серафимовское» Туймазинский р-он РБ, от 15.01.2018 г. бессрочный;          ООО «Челны Бройлер» Тукаевский р-он РТ, от 02.04.2018 г. бессрочный;          АО «Зеленодольский молочноперерабатывающий комбинат» г. Зеленодольск РТ, от 10.03.2018 г. бессрочный;          ООО «КОМОС ГРУПП» УР, от 07.05.2018 г. бессрочный;          ЗАО «Мордовский бекон» республика Мордовия Чамзинский р-он, от 15.07.2018 г. бессрочный;          ООО «АПК Продовольственная</p>
--	--	--

			<p>Программа» Мамадышский р-он РТ, от 19.02.2019 г. бессрочный;</p> <p>ООО «ЭкоНива-АПК Холдинг» Воронежская область, от 15.07.2019 г., бессрочный;</p> <p>ООО «Яльчинский сыродельный завод» ЧР, от 18.11.2019 г. бессрочный;</p> <p>ПАО «Группа Черкизово» Московская область г. Кашира, от 18.10.2019 г. бессрочный</p>
79	<p>Производственная практика</p> <p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>(технологическая)</p>	<p>материально-техническая база профильных предприятий, с которыми заключены долгосрочные договора о прохождении практики</p>	<p>КФХ «Мустафаев А.З.» Нурлатский р-он РТ, от 14.03.2016 г. бессрочный;</p> <p>ЗАО «Бирюли» Высокогорский р-он РТ, от 16.05.2013 г. бессрочный;</p> <p>ООО УК «Агро Инвест» Аксубаевский р-он РТ, от 1.09.2014 г. бессрочный;</p> <p>ГБУ «ГГСХУ племенным делом в животноводстве МСХиПр РТ», от 2.06.2014 г. бессрочный;</p> <p>ООО «Тукаш» Тюлячинский р-он РТ, от 29.04.15 г. бессрочный;</p> <p>СПК «Игенче» Балтасинский р-он РТ, от 10.02.2015 г. бессрочный;</p> <p>СХПК «Урал» Кукморский р-он РТ, от 9.11.2015 г. бессрочный;</p> <p>ООО «Племконезавод Казанский» Пестречинский р-он РТ, от 01.12.2015 г. бессрочный;</p> <p>СХПК им. Ленина «Племенной завод» Атинский р-он РТ, от 20.12.2015 г. бессрочный;</p> <p>ООО СХПК «Татарстан» Балтасинский р-он РТ, от 12.12.2015 г. бессрочный;</p> <p>КФХ «Абдрахманов» Высокогорский р-он РТ, от 10.10.2015 г. бессрочный;</p> <p>ООО «ПлемРепродукт» Бугульминский р-он РТ, от 19.09. 2016 г. бессрочный;</p> <p>ООО «Игенче» Тюлячинский р-он РТ, от 29.11.2016 г. бессрочный;</p> <p>ООО «Ак Барс Пестрецы» Пестречинский р-он РТ, от 16.01.17 г., бессрочный;</p> <p>ЗАО ПЗ «Семеновский» РМЭ, от 20.01.17 г.</p>

		<p>бессрочный;          ООО АФ «Берсутский»          Мамадышский р-он РТ, от          12.11.15 г. бессрочный;          ООО «ТАТМИТ Агро»          Сабинский р-он РТ, от          28.02.17 г. бессрочный;          ООО «Серп и Молот»          Высокогорский р-он РТ, от          05.09.2016 г. бессрочный;          ООО АФ «Аю» Арский р-он РТ, от 11.05.2017 г. бессрочный;          ООО «Тукаевский»          Атнинский р-он РТ, от          11.09.2017 г. бессрочный;          ИП «Тимофеев О.Н.»          Высокогорский р-он РТ, от          19.10.2017 г. бессрочный;          СХПК «им. Вахитово»          Кукморский р-он РТ, от          15.11.2018 г. бессрочный;          СХПК «Кызыл Юл»          Балтасинский р-он РТ, от          22.01.2018 г. бессрочный;          ООО «Камский Бекон»          Тукаевский р-он РТ, от          09.01.2018 г. бессрочный;          ООО «Агрофирма          «Возраждение» Арский р-он РТ, от 14.02.2018 г. бессрочный;          ООО «Шахтер»          Атнинский р-он РТ, от          17.01.2018 г.          бессрочный;          ООО «Тюлячи Агро»          Тюлячинский р-он РТ, от          17.01.2018 г. бессрочный;          ООО «Дружба» Буинский          р-он РТ, от 17.01.2018 г.          бессрочный;          АО «Авангард»          Зеленодольский р-он РТ, от          18.01.2018 г. бессрочный;          ООО Агрофирма          «Татарстан» Высокогорский          р-он РТ, от 17.01.2018 г.          бессрочный;          ООО «Челны Бройлер»          Тукаевский р-он РТ, от          02.04.2018 г. бессрочный;          АО «Агросила»          Актанышский р-он РТ, от          22.03.2018 г. бессрочный;          МБУК «Екатеринбургский          зоопарк» г. Екатеринбург, от          05.03.2018 г. бессрочный;          ИП «Воробьева Марина          Николаевна» Зеленодольский          р-он РТ, от 017.04.2018 г.          бессрочный;          ООО «КОМОС ГРУПП»</p>
--	--	---

		<p>УР, от 07.05.2018 г. бессрочный;</p> <p>ЗАО «Мордовский бекон» республика Мордовия Чамзинский р-он, от 15.07.2018 г. бессрочный;</p> <p>ООО «Молочная Компания Генетика Юг» Краснодарский край, № 208/18 от 24 октября 2018 г. бессрочный;</p> <p>Глава «КФХ Ахметов Райнур Гильфанович», от 22.01.2019 г. бессрочный;</p> <p>КФХ «Мухаметшин З.З.» Сабинский р-он РТ, от 21.01.2019 г. бессрочный;</p> <p>ООО «Хузангаевское» Алькеевский р-он РТ, от 28.01.2019 г. бессрочный;</p> <p>ООО «АПК – Союз» Кировская область Вятскополянский р-он, от 01.02.2019 г. бессрочный;</p> <p>ИП КФХ Мугинов Д.Н. Бугульминский р-он РТ, от 09.11.2018 г. бессрочный;</p> <p>КФХ «Кириченко С.В.» Лаишевский р-он РТ, от 09.01.2019 г. бессрочный;</p> <p>ООО «АПК Продовольственная Программа» Мамадышский р-он РТ, от 19.02.2019 г. бессрочный;</p> <p>ПСХК «Красная Заря» Высокогорский р-он РТ, от 29.10.2018 г. бессрочный;</p> <p>ООО «Асанбаш - Агро» Кукморский район РТ, от 19.04.2019 г. бессрочный;</p> <p>ООО «Кулон Агро» Рыбно Сlobодский р-он РТ, от 23.04.2019 г. бессрочный</p> <p>ООО «Агролак» Пестречинский р-он РТ, от 25.04.2019 г., бессрочный;</p> <p>АО «Головное племенное предприятие «Элита» Высокогорский р-он РТ, от 17.06.2019 г. бессрочный;</p> <p>АО «Новосибирская птицефабрика» Искитемский р-он, №24-УС/19 от 24.04.2019 г. бессрочный;</p> <p>СХ ООО «Рассвет» Бугульминский р-он РТ, от 20.06.2019 г. бессрочный;</p> <p>ООО «Аксентис» Нижегородская область, от 19.04.2019 г. бессрочный;</p> <p>С/Х ООО «Рассвет» Бугульминский р-он РТ, от</p>
--	--	---

			<p>02.09.2019 г. бессрочный;          ООО «ЭкоНива-АПК Холдинг» Воронежская область, от 15.07.2019 г., бессрочный;          ПАО «Группа Черкизово» Московская область г. Кашира, от 18.10.2019 г. бессрочный;          ООО «АгроНур» Буинский р-он РТ, от 25.04.2019 г. бессрочный</p>
80	Производственная преддипломная практика	материально-техническая база профильных предприятий, с которыми заключены долгосрочные договора о прохождении практики	<p>ООО «Агропарк Мясопром» г. Казань, от 16.01.2015 г. бессрочный;          ООО «ПлемРепродукт» Бугульминский р-он РТ, от 19.09.2016 г. бессрочный;          АО «Казань Зернопродукт», г. Казань, от 27.10.2016 г. бессрочный;          ООО «Агропарк Торг» г. Казань, от 01.12.16 г. бессрочный;          ООО «Ак Барс Пестрецы» Пестречинский р-он РТ, от 16.01.17 г., бессрочный;          ЗАО ПЗ «Семеновский» РМЭ, от 20.01.17 г. бессрочный;          ООО «ТАТМИТ Агро» Сабинский р-он РТ, от 28.02.17 г. бессрочный;          АО «Булочно-кондитерский комбинат» г. Казань, от 13.12. 2019 г. бессрочный;          ООО «Арча» «Балтасинский маслодельно-молочный комбинат» Балтасинский р-он РТ, 29.11.2017 г. бессрочный;          ООО «Казанская Мельница» г. Казань, от 14.12.2017 г. бессрочный;          ООО молочный комбинат «Касымовский» Высокогорский р-он РТ, от 08.12.2017 г. бессрочный;          ООО «Казанский молочный комбинат» г. Казань, от 06.12.2017 г. бессрочный;          ООО «Фермерское хозяйство» «Рамаевское» Лаишевский р-он РТ, от 01.12.2017 г. бессрочный;          ООО «Камский Бекон» Тукаевский р-он РТ, от 09.01.2018 г. бессрочный;          АО «Казанский хлебозавод №3» г. Казань, от 06.12.2017</p>

			<p>г. бессрочный;          ООО «Серафимовское»          Туймазинский р-он РБ, от          15.01.2018 г. бессрочный;          ООО «Челны Бройлер»          Тукаевский р-он РТ, от          02.04.2018 г. бессрочный;          АО «Зеленодольский          молочноперерабатывающий          комбинат» г. Зеленодольск          РТ, от 10.03.2018 г.          бессрочный;          ООО «КОМОС ГРУПП»          УР, от 07.05.2018 г.          бессрочный;          ЗАО «Мордовский бекон»          республика Мордовия          Чамзинский р-он, от          15.07.2018 г. бессрочный;          ООО «АПК          Продовольственная          Программа» Мамадышский          р-он РТ, от 19.02.2019 г.          бессрочный;          ООО «ЭкоНива-АПК          Холдинг» Воронежская          область, от 15.07.2019 г.,          бессрочный;          ООО «Яльчинский          сыродельный завод» ЧР, от          18.11.2019 г. бессрочный;          ПАО «Группа Черкизово»          Московская область г.          Кашира, от 18.10.2019 г.          бессрочный</p>
81	Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка и эксплуатация технического оборудования	<p><b>Учебная аудитория №154</b> для проведения занятий лекционного типа.          Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, ноутбук          1.Microsoft Windows 10 Pro          Код продукта 00330-50627-97551-AAOEM  <b>Учебная аудитория № 162</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.          Столы и стулья для преподавателя и обучающихся, доска аудиторная, ноутбук, экран, проектор, набор учебно-наглядных пособий.          - программное устройство управления светом ПРУС-1;          -электрическая изгородь ЭК-1М;          -измельчитель кормов «Волгарь-5»;          - измельчитель-камнеуловитель мойка ИКМ-5;          -стригальная машинка МСУ-200;          -комплект вентиляционного оборудования «Климат-4».  <b>Учебная аудитория № 164</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35</p>

		<p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, ноутбук, проектор, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1. Microsoft Windows 10 Pro Код продукта 00330-50627-97551-ААОЕМ</p> <p>Приборы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- асинхронный электродвигатель АОЛ 012-2</li> <li>- макеты деталей машин и механизмов</li> <li>- комплект учебно-лабораторного оборудования «Контрольно-измерительные приборы и элементы автоматики»</li> <li>- комплект учебно-лабораторного оборудования «Теория электрических цепей и основы электроники»</li> <li>- комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические цепи»</li> </ul> <p><b>Помещение №165</b> для хранения и профилактического обслуживания оборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-измельчитель грубых кормов ИГК-30Б;</li> <li>-дробилка безрешетная ДБ-5;</li> <li>-дробилка роторная ДКР-0,5;</li> <li>- измельчитель зерна ИЗ-05 «Фермер»;</li> <li>-электроводонагреватель УАП 400/0,9;</li> <li>-автопоилка групповая с подогревом АГК-4Б;</li> <li>-автопоилка ПА-1 и АП-1;</li> <li>-водоподъемная установка ВУ-5-30А.</li> </ul> <p><b>Учебная аудитория № 167</b> Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования.</p> <p>Роботизированная доильная установка VMS DeLaval.</p> <p>Демонстрационная площадка</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кормораздатчик тракторный универсальный КТУ-10А – 1 экз.;</li> <li>- кормораздатчик-смеситель КС-1,5 «Стырь» – 1 экз.;</li> <li>- аэрозольный генератор АГ-УД-2 – 1 шт.;</li> <li>- автоматизированная доильная установка УДА-8А «Тандем-автомат» – 1 экз.</li> </ul>	
82	Защита интеллектуальной собственности	<p><b>Учебная аудитория № 339</b> для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный, экран, ноутбук с выходом в Интернет</p> <p>Samsung NP-R540</p> <p>1. Microsoft Windows Vista 7 Home Basic, код продукта № 89572-OEM-7332166-00026</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Лицензия 42558275 от 07.08.2007 бессрочная</p> <p>3. Программа 1-С (Лицензионный договор от 29.01.2018 № Н5342)</p> <p><b>Учебная аудитория № 341</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, экран, ноутбук, проектор «PanasonicLW25HWXGA», компьютеры – 8 шт., оснащена специализированным лабораторным оборудованием для оценки животных по</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35.

		<p>экстерьеру и конституции (мерная палка, мерная лента, мерный циркуль), макетами всех видов сельскохозяйственных животных (крупный рогатый скот, свиньи, овцы, птицы), горизонтальным навесным шкафом по коневодству с макетами, горизонтальным навесным шкафом по овцеводству с макетами, демонстративным материалом для определения возраста животных по зубам (зубы лошадей, крупного рогатого скота, овец разных возрастов), фотографии и альбомы по конституции и экстерьеру лошадей, образцы шерсти.</p> <p>1. Microsoft Windows 8.1 для одного языка Код продукта: 00179-40435-25943-AAOEM</p> <p>2. Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p> <p>3. Программа управления стадом Dairy Comp 305 (договор № 36 от 22.06.2020 г.)</p> <p>4. Программа управления кормлением DTM Gore (договор № 41 от 1.07.2020г)</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 336</b></p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, автоматический прибор для измерений соматических клеток Ekoskor, анализатор качества спермы для быков SQA-VD, инкубаторы «Матрица Дели», анализатор качества молока «Лактан 1-4 -1 экз», микроскопы Микромед с-11, микроскоп биологический монокулярный с осветителем Биомед 2, метеорологический термограф М-16А, анемометр Testo 410, люксметр Testo 540, овоскоп Atesy OH-10, шпикомер Renco, весы лабораторные BK-1500.1, шкаф сушильный ШС-80-01/200 СПУ, лабораторный термостат-редуктазник ЛТР, щипцы универсальные со ставкой, ноутбук Samsung NP-R540</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00346-OEM-8992752-50013, бессрочная.</p> <p>2. Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p> <p><b>Специализированная лаборатория № 256</b> <b>«Центральная научно-исследовательская лаборатория»</b></p> <p>Оборудован лабораторной мебелью: лабораторными столами и стульями; вытяжным шкафом; сейфами; химической посудой: пробирками, колбами, стаканами, пипетками, склянками, бюретками; стендами, плакатами; колориметром фотоэлектрический концентрационный КФК-2; аналитическими весами ВЛКТ-500-М, ВЛР-200-Г; лабораторной электроплиткой; дистилляционной системой 2002 (GFL); спектрофотометром UNICO 2804; портативным рН-метр Hi 83141; холодильником Смоленск-2; вертикальной камерой для электрофореза VE-4; анализатором влажности Эвлас 2М; рефрактометром ИРФ-23; дистилляционной системой UDK 132; выпаривателем влаги Кварц-BBM; мешалкой магнитным ММ-5-1; центрифугой РТ-1 У4.2; рН-метр-150М; измельчителем QC-114; термостатом МА-59002АА; размельчителем тканей РТ-1;</p>	
--	--	---	--



		<p>водяной баней LP-516; электроводонагревателем ЭВБО-17; шкафами сушильными электрическими LP-303 и UT-4610; печкой муфельной электрическим FT-20-36-10P; спектрофотометром UV-1280 (Япония); электроплиткой Tester PE 10 White, шейкер-термостатом (St-3m) (Рига), дистиллятором АЭ-14-я-ФП-01); pH-метр-410; мини-центрифугой (FVL-2400N); рефрактометром Master-Milk; нитрат-тестером (NUC-019-1); нитрат-тестером (SOEKS); весами электронными ВК-300.1; шкафом сушильным (Ut 4610); анализатором клетчатки АКВ-6; оборудованием для определения протеина (Velp); микроскопом бинокулярным (XSP-107 E); анализатором молока вискозиметрический «Соматос-В»; pH метр-милливольтметр pH-410; овоскоп ОВ-10; бутирометры 1-40 и 1-6, бинокулярный микроскоп «Альтами БИО-1», pH-метр для молока HI 99161, pH-метр для мяса pH-150 МИ, центрифуга лабораторная ОКА, рефрактометр ИРФ-454 Б2 М.</p>	
83	<p>Все дисциплины, практики в соответствии с учебным планом</p>	<p>Читальный зал библиотеки помещение для самостоятельной работы Стулья, столы (на 120 посадочных мест), доска аудиторная, трибуна, видеопроектор, экран, ноутбук, набор учебно-наглядных пособий, фонд научной и учебной литературы, компьютеры с выходом в Интернет.</p> <p>1. Microsoft Windows XPProfessional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; - Microsoft Windows 7 Professional, кодпродукта: 00371-868-0000007-85151</p> <p>2. - Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; - MicrosoftOffice 2003, Лицензия № 19265901 от 21.06.2005, бессрочная</p> <p>3. ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии». Дополнительное соглашение № 1 к Договору № И-00010567 от 26.12.2016г. оказания информационных услуг с использованием экземпляра(ов) Специального(ых) Выпуска(ов) Системы(м) КонсультантПлюс от 01.01.2020г.</p>	<p>420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35</p>

## **6 ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

В федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» проводится большая плановая работа среди преподавателей и студенческой молодежи по культурно-нравственному и патриотическому воспитанию. Именно это направление воспитательной работы в академии можно признать основополагающим. Академия выступает за сохранение и качественное улучшение существующих на сегодняшний день форм воспитательной работы со студентами, их актуализацией. Деканаты, кафедры и кураторы академических групп проводят тематические беседы и лекции патриотической направленности: на темы гражданской активности, культуры, нравственности, морально-психологической устойчивости, отрицательного отношения к негативным явлениям. Деканат совместно со старостами групп и студсоветами общежитий КГАВМ постоянно организуют разъяснительные беседы и собрания в общежитиях.

Были сформированы и воплощены следующие аспекты воспитательной работы со студентами:

- формирование патриотического сознания студенческой молодежи: преданности Отечеству, родному краю, институту, семье, близким людям; бережного и уважительного отношения к истории, обычаям, обрядам, культуре и традициям своего народа; готовности к достойному служению обществу и государству;
- формирование чувства гордости за принадлежность к профессии, преданности профессиональным идеям, осознания высокого социального предназначения профессии;
- создание оптимальных условий для развития и самореализации обучающихся, оказание им помощи в самовоспитании, самоопределении, нравственном самосовершенствовании, освоении широкого социального опыта;
- повышение уровня гражданского долга и патриотизма, организация волонтерского движения и благотворительности, формирование у будущих специалистов принципов и навыков здорового образа жизни, проведение комплекса профилактических мероприятий по предупреждению наркомании, табакокурения, любых правонарушений, проявлений национализма и экстремизма, других видов асоциального поведения студентов.

Воспитательная деятельность в академии регламентируется, в первую очередь, Концепцией и стратегией развития воспитательной работы, основной целью которой является социализация личности будущего конкурентоспособного специалиста с высшим профессиональным образованием, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью. Кроме вышеуказанной концепции, воспитательная работа основывается на следующих нормативных документах:

- План воспитательной работы

- Положение о студенческом совете Казанской ГАВМ
- Положение о выборах студенческого совета Казанской ГАВМ
- Положение о студенческом совете общежитий
- Положение о старосте учебной группы и его заместителе
- Положение о пресс-центре Казанской ГАВМ
- Положение о студенческом клубе Казанской ГАВМ
- Положение о туристическом клубе «ИРБИС»
- Положение о кураторах
- Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов, аспирантов
- Этический кодекс студента Казанской ГАВМ
- 

В соответствии с планом, воспитательная работа осуществляется в следующих направлениях: учебное, патриотическое, культурно-эстетическое, спортивно-массовое и трудовое.

В Академии сформирована система социальной и воспитательной работы. Функционируют следующие структурные подразделения:

- Студенческий совет
- Туристический клуб "Ирбис"
- Служба студенческой безопасности
- Служба психологической помощи
- Центр подготовки волонтеров
- Студенческий пресс-клуб
- Студенческая профсоюзная организация

В академии общим руководством воспитательной деятельностью занимаются проректор по воспитательной и учебной работе, деканы факультетов и их заместители, кураторы учебных групп и органы студенческого самоуправления.

В деле всестороннего развития личности студентов большую роль играют кафедры, которые обеспечивают единство учебного, научного и воспитательного процессов, формируют профессиональную и интеллектуальную компетентность будущих специалистов, прививают вкус к научно-исследовательской работе.

За каждой студенческой группой с первого курса закрепляется куратор группы из числа профессорско-преподавательского состава. Куратор отвечает за организацию и координацию образовательного и воспитательного процесса в закрепленной за ним студенческой группе.

Ежегодно проводится научная студенческая конференция. Студенческие работы публикуются в трудах студенческого научного общества, сборниках и трудах КГАВМ, в местных, региональных и центральных изданиях.

Академия имеет мощную материальную базу для реализации развития общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников:

- Актный зал (403,4 м<sup>2</sup>);
- Студенческий клуб (35,7 м<sup>2</sup>);
- Два спортивных зала (410,9 м<sup>2</sup>, 276,9 м<sup>2</sup>) и спортивная площадка
- Помещение для работы спортивных секций (702,3 м<sup>2</sup>);
- Конференц-залы в 2-х общежитиях.

В академии имеется 2 студенческих общежития, в которых проживают

около 900 студентов. С проживающими в общежитии ведется активная социальная и воспитательная работа, регулярно проводятся культурно-массовые и физкультурно-оздоровительные мероприятия. Для координации этих мероприятий и способствования обеспечению порядка в общежитиях на каждый этаж назначается староста.

Функционируют спортивные секции: по волейболу, баскетболу, борьбе (вольной, национальной, дзюдо), тяжёлой и лёгкой атлетике, лыжному спорту, армрестлингу, гиревому спорту, аэробике, туризму и др..

Ежегодно проводятся различные культурные и праздничные мероприятия, такие как «День первокурсника», «Студенческая весна», «Последний звонок», «Выпускной вечер», «Мисс академия». В честь победы в ВОВ каждый год проходит праздничное построение с приглашением ветеранов войны, которое воспитывает у студентов чувство патриотизма и уважения к старшему поколению.

Работает Центр содействия трудоустройству студентов, который знакомит и ориентирует выпускающихся из академии студентов с имеющимися вакансиями, организует встречи с представителями организаций и предприятий с целью дальнейшего трудоустройства.

В академии реализуются социальные программы для студентов: за достижения в учебе и внеучебной деятельности факультета студенты поощряются именными стипендиями и грамотами; за особую активность в учебной и внеучебной деятельности студенты награждаются грамотами факультета и академии, материальными поощрениями; выделение материальной помощи малообеспеченным и нуждающимся, социальная поддержка отдельных категорий обучающихся (дети-сироты, дети-инвалиды, студенческие семьи).

Большую работу по пропаганде здорового образа жизни и нравственных отношений в студенческом общежитии №1 ежедневно с 9.00 до 16.00 ведут психологи центра «Доверие», начальник Службы безопасности академии Овсянников А.П., коменданты студенческих общежитий Бибалаева Л.Н. и Шарапова Ч.Ф. Проводится большая агитационная работа среди иностранных студентов академии по воспитанию толерантности, взаимоуважения и законопослушного поведения.

## **7 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ**

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и Приказа Минобрнауки России от 19.12.2013 N 1367, оценка качества освоения основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Формы, система оценивания, порядок проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения соответствующих испытаний обучающимися, не прошедшим промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом академии:

- Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) в ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ от 26 января 2016 года;

- Положение о государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ от 26 января 2016 года.

### **7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестаций.

Согласно Положению по формированию фонда оценочных средств от 26 января 2016 года фонд оценочных средств включает:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

351  
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонды оценочных средств являются полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО по направлению подготовки, соответствуют целям и задачам профиля подготовки и учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, практик учтены все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

## **7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП**

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

На основе Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного Минобрнауки России от 29 июня 2015 года приказом № 636, требований ФГОС ВО, рекомендаций ПрОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», в академии разработаны и утверждены соответствующие нормативные документы, регламентирующие проведение государственной итоговой аттестации.

## **8 ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

При реализации данной ОПОП функционирует система обеспечения качества подготовки бакалавров, в том числе:

- система внешней оценки качества реализации ОПОП: учет и анализ мнения работодателей, выпускников вуза, согласование с учредителем: Министерство сельского хозяйства и продовольствия РТ;

- обеспечение компетентности преподавательского состава путем повышения педагогической и научной квалификации в форме семинаров, повышения квалификации в ведущих российских научных и образовательных учреждениях;

- оценка качества подготовки бакалавров по профилю «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции» осуществляется путем включения представителей работодателей в состав Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Разработчик:

ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ  
Зав. кафедрой технологии  
производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции,  
доктор с.-х. наук, профессор



М.К. Гайнуллина