**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета технологии и товароведения
Высоцкая Е.А. _____
«_18» июня 2019 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.О.01(У) Учебная практика, ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Разработчик рабочей программы:
доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Манжесов Владимир Иванович

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 545AD669F460C778C21B8814FF5825E2
Владелец: Агибалов Александр Владимирович
Действителен: с 02.04.2024 до 26.06.2025

Воронеж – 2019 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации № 669 от 17 июля 2017 г.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
(протокол № 9 от 14 мая 2019 г.)

**Заведующий кафедрой**_____**(Манжесов В.И.)**
подпись

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения
(протокол № 10 от 18 июня 2019 г.).

**Председатель методической комиссии** _____**(Колобаева А.А.)**
подпись

**Рецензент рабочей программы:** главный технолог ООО АПК «ПРОМАГРО» Кобзарев Дмитрий Владимирович

## 1. Общая характеристика практики

Учебная практика, ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) проводится для приобретения обучающимися практических навыков работы по направлению подготовки, формирования умений принимать самостоятельные решения на конкретных участках работы в реальных условиях, формирования у студентов целостного представления о содержании, видах и формах профессиональной деятельности.

Рабочая программа учебной практики нацелена на получение первичных профессиональных навыков в следующих основных видах профессиональной деятельности: производственно-технологический.

К прохождению практики допускаются обучающиеся, успешно сдавшие все испытания, предусмотренные учебным планом.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

### 1.1. Цель практики

Цель учебной практики – развитие профессиональных компетенций путем закрепления и углубления теоретических знаний, полученных в процессе аудиторных занятий в вузе; приобретения необходимых практических умений и навыков работы в соответствии с выбранным направлением профессиональной подготовки по следующим видам профессиональной деятельности: производственно-технологический.

### 1.2. Задачи практики

В задачи ознакомительной практики (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) входит:

- приобрести первичные профессиональные умения и навыки работы в коллективе, члены которого имеют социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- приобрести первичные профессиональные умения и навыки научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки;
- в производственных условиях получить первичные профессиональные умения и навыки в области технологии производства, хранения и экспертизы сельскохозяйственной продукции;
- получить первичные профессиональные умения и навыки в области основ технологии переработки сельскохозяйственной продукции, технического и технологического обеспечения производственных процессов при переработке продукции растениеводства и животноводства как основных сырьевых ресурсов пищевого назначения в отраслях АПК;
- изучить процессы и оборудование производства и переработки сельскохозяйственной продукции;
- в условиях производственных предприятий и подразделений ознакомиться с основами организации контроля при переработке сельскохозяйственной продукции растительного и животного происхождения.

### 1.3. Место практики в образовательной программе

Учебная практика, ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) входит в состав Блока 2 «Практики» и относится к ОП по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» индекс Б2.О.01(У).

### 1.4. Взаимосвязь с учебными дисциплинами

Учебная практика Б2.О.01(У) учебная практика, ознакомительная практика (в том

числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) взаимосвязана со следующими дисциплинами учебного плана:

- Введение в профессиональную деятельность;
- Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства;
- Растениеводство;
- Производство продукции животноводства;
- Технология переработки продукции растениеводства;
- Стандартизация и подтверждение соответствия с.х. продукции;
- Технология переработки и хранения продукции животноводства;
- Технология хранения продукции растениеводства.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| **Тип задач профессиональной деятельности – производственно-технологический** | | | |
| ОПК-1 | Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий | З45 | Методы поиска научно-технической информации по технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, оборудованию, используемому в технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции |
| | | У38 | Сравнивать и анализировать технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, характеристики оборудования используемого в технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции |
| | | Н31 | Применения информационно-коммуникационных технологий для поиска научно-технической информации по технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, оборудованию, используемому в технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции |
| ПК-1 | Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства | З18 | Биологические основы технологии производства продукции растениеводства |
| | | У16 | Оценивать и определять сельскохозяйственные культуры по натуральным образцам в разные фазы развития |
| | | Н9 | Реализации технологических приемов обработки почвы, ухода за сельскохозяйственными культурами в открытом и защищенном грунте |
| ПК-3 | Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства | З16 | Основные типы, виды и породы животных в сельскохозяйственном производстве |
| | | У17 | Оценивать роль основных типов, видов и пород животных в сельскохозяйственном производстве |
| | | Н10 | Выбора и соблюдение режимов содержания животных, составлении рационов кормления, содержании животных в сельскохозяйственном производстве |
| ПК-5 | Способен реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства | З38 | Основные этапы послеуборочной доработки зерновых культур и сочной растительной продукции |
| | | З39 | Основное оборудование, средства механизации и автоматизации, применяемые при послеуборочной доработке зерновых культур и сочной растительной продукции |
| | | З40 | Основные режимы и способы хранения продукции растениеводства |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | З41 | Основные этапы и стадии технологического процесса переработки продукции растениеводства |
| | | З42 | Виды нормативной документации, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции растениеводства |
| | | У29 | Определять необходимость в послеуборочной доработке зерновых культур и сочной растительной продукции |
| | | У30 | Определять факторы, влияющие на эффективность работы оборудования, средств механизации и автоматизации, применяемые при послеуборочной доработке зерновых культур и сочной растительной продукции |
| | | У31 | Выбирать основные режимы и способы хранения продукции растениеводства |
| | | У32 | Описать технологическую схему переработки продукции растениеводства |
| | | У33 | Работать с нормативной документацией, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции растениеводства |
| | | Н28 | Проведения работ по послеуборочной доработке зерновых культур и сочной растительной продукции |
| | | Н29 | Работы на оборудовании, применяемом при послеуборочной доработке зерновых культур и сочной растительной продукции |
| | | Н30 | Контроля технологических параметров при хранении продукции растениеводства |
| | | Н31 | Определения основных показателей качества сырья и готовой продукции при переработке продукции растениеводства |
| | | Н32 | Владения нормативной документацией, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции растениеводства |
| ПК-7 | Способен реализовывать технологии хранения и переработки продукции животноводства | З40 | Основные этапы подготовки сырья животного происхождения к хранению и переработке |
| | | З41 | Основное оборудование, средства механизации и автоматизации, применяемые при хранении и переработке продукции животноводства |
| | | З42 | Основные режимы и способы хранения продукции животноводства |
| | | З43 | Основные этапы и стадии технологического процесса переработки продукции животноводства |
| | | З44 | Виды нормативной документации, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции животноводства |
| | | У35 | Определять необходимость в подготовки сырья животного происхождения к хранению и переработке |
| | | У36 | Определять факторы, влияющие на эффективность работы оборудования, средств механизации и автоматизации, применяемые при хранении и переработке продукции животноводства |
| | | У37 | Выбирать основные режимы и способы хранения продукции животноводства |
| | | У38 | Описать технологическую схему переработки продукции животноводства |
| | | У39 | Работать с нормативной документацией, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции животноводства |
| | | Н30 | Проведения работ по подготовке сырья животного происхождения к хранению и переработке |
| | | Н31 | Работы на оборудовании, применяемом при хранении и переработке продукции животноводства |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Н32 | Контроля технологических параметров при хранении продукции животноводства |
| | | Н33 | Определения основных показателей качества сырья и готовой продукции при переработке продукции животноводства |
| | | Н34 | Владения нормативной документацией, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции животноводства |

## 3. Объем практики и ее содержание

### 3.1. Объем практики (очная форма обучения)

| Показатели | Семестр | | Всего |
|---|---|---|---|
| | 2 | 4 | |
| Общая трудоёмкость, з.е./ч | 6 / 216 | 6 / 216 | 12 / 432 |
| Общая контактная работа, ч | 80,25 | 80,25 | 160,50 |
| Общая самостоятельная работа, ч | 135,75 | 135,75 | 271,50 |
| Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч) | 80,00 | 80,00 | 160,00 |
| руководство практикой, всего | 80 | 80 | 160 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 80 | 80 | 160 |
| Самостоятельная работа при проведении практики, ч | 135,75 | 135,75 | 271,50 |
| Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч) | 0,25 | 0,25 | 0,50 |
| зачет с оценкой | 0,25 | 0,25 | 0,50 |
| Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой) | зачет с оценкой | зачет с оценкой | зачет с оценкой |

| Показатели | Курс | | Всего |
|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | |
| Общая трудоёмкость, з.е./ч | 6 / 216 | 6 / 216 | 12 / 432 |
| Общая контактная работа, ч | 0,50 | 0,50 | 1,00 |
| Общая самостоятельная работа, ч | 215,50 | 215,50 | 431,00 |
| Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч) | 0,25 | 0,25 | 0,50 |
| руководство практикой, всего | 0,25 | 0,25 | 0,50 |
| Самостоятельная работа при проведении практики, в т. ч. (ч) | 215,50 | 215,50 | 431,00 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 10,00 | | 10,00 |
| Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч) | 0,25 | 0,25 | 0,50 |
| зачет с оценкой | 0,25 | 0,25 | 0,50 |
| Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой) | зачет с оценкой | зачет с оценкой | зачет с оценкой |

### 3.2. Содержание практики

При прохождении учебной практики студент знакомится с основными технологическими процессами производства, хранения и переработки растительного и животного сырья, а также их машинно-аппаратурным оформлением; основным технологическим оборудованием, применяемым в технологических процессах производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

Общий объем практики составляет 12 зач.ед.

Содержание практики соответствует содержанию разделов практики.

Учебная практика, ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы), проводится в соответствии с графиком учебного процесса.

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Содержание раздела практики | Объем (в часах) | |
|---|---|---|---|---|
| | | | очная форма обучения | заочная форма обучения |
| 1 | Подготовительный этап | Ознакомление с программой практики. Инструктаж по технике безопасности. | 2 | 2 |
| 2 | Производственный этап | *Раздел 1*<br>Часть 1. Технология производства, послеуборочной обработки и хранения продукции растениеводства<br>1. Технология возделывания зерновых культур<br>2. Технология заготовки и хранения кормов<br>3. Технология возделывания плодовых растений<br>4. Технология очистки зерновых масс<br>5. Технология сушки зерновых масс<br>6. Технология хранения зерновых масс с применением активного вентилирования<br>7. Технология хранения плодоовощной продукции в стационарных хранилищах<br>Форма отчетности – рабочая тетрадь<br>Часть 2. Технология производства, послеубойной обработки и хранения продукции животноводства<br>1. Технология производства продукции животноводства<br>2. Влияние условий хранения на качество молока и молочных продуктов<br>3. Изучение технологии хранения сливочного масла<br>4. Изменение физико-химических показателей молочной продукции при хранении<br>5. Влияние технологий хранения на показатели качества замороженного мясного сырья<br>6. Влияние технологий хранения на показатели качества замороженного мясного сырья<br>7. Изучение технологии хранения продуктов из свиного шпика и определение их качества<br>Форма отчетности – рабочая тетрадь | 228 | 384 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | *Раздел 2*<br>Часть 1. Технология переработки и стандартизация продукции растениеводства<br>1. Технология производства хлебобулочных изделий из пшеничной муки на хлебозаводе (пекарне)<br>2. Технология производства ржаного или ржано-пшеничного хлеба в условиях предприятия хлебопекарной отрасли<br>3. Технология производства муки на учебно-производственном мельничном комплексе ВГАУ<br>4. Технология производства крупы<br>5. Технология производства повидла на Линии по переработке плодово-ягодного сырья ВГАУ<br>6. Технология производства квашеной капусты<br>7. Изучение правовых основ и нормативных документов по стандартизации Российской Федерации<br>Форма отчетности – рабочая тетрадь<br><br>Часть 2. Технология переработки и стандартизация продукции животноводства<br>1. Технология производства питьевого молока<br>2. Технология производства кисломолочных продуктов<br>3. Технология производства сливочного масла<br>4. Технология производства сыров<br>5. Технология производства молочных консервов<br>6. Технология производства колбасных изделий<br>7. Стандартизация животноводческой продукции<br>Форма отчетности – рабочая тетрадь | | |
| 3 | Подготовка отчета по практике | По окончании учебной практики, обучающиеся должны предоставить руководителю практики от агроуниверситета заполненный, во время прохождения практики отчет в виде рабочей тетради. Отчет по практике должен состоять из заполненной рабочей тетради и содержать сведения о приобретенных знаниях по всем разделам программы практики. | 40 | 40 |
| 4 | Защита отчета по практике | Аттестация обучающегося проходит в форме доклада по итогам практики заведующему кафедры. По итогам выставляется зачет с оценкой. (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). | 2 | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| Всего | 272 | 428 |

## 4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

### 4.1. Этапы формирования компетенций

| Виды работ или этапы прохождения практики | Код компетенции | Индикатор достижения компетенции (ИДК) |
|---|---|---|
| Производственный | ОПК-1− Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий | З45 − Методы поиска научно-технической информации по технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, оборудованию, используемому в технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции |
| | | У38 − Сравнивать и анализировать технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, характеристики оборудования используемого в технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции |
| | | Н31 − Применения информационно-коммуникационных технологий для поиска научно-технической информации по технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, оборудованию, используемому в технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции |
| Производственный | ПК-1 − Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства | З18 − Биологические основы технологии производства продукции растениеводства |
| | | У16 − Оценивать и определять сельскохозяйственные культуры по натуральным образцам в разные фазы развития |
| | | Н9 − Реализации технологических приемов обработки почвы, ухода за сельскохозяйственными культурами в открытом и защищенном грунте |
| Производственный | ПК-3 − Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства | З16 − Основные типы, виды и породы животных в сельскохозяйственном производстве |
| | | У17 − Оценивать роль основных типов, видов и пород животных в сельскохозяйственном производстве |
| | | Н10 − Выбора и соблюдение режимов содержания животных, составлении рационов кормления, содержании животных в сельскохозяйственном производстве |
| Производственный | ПК-5 − Способен реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства | З38 − Основные этапы послеуборочной доработки зерновых культур и сочной растительной продукции |
| | | З39 − Основное оборудование, средства механизации и автоматизации, применяемые при послеуборочной доработке зерновых культур и сочной растительной продукции |
| | | З40 − Основные режимы и способы хранения продукции растениеводства |
| | | З41 − Основные этапы и стадии технологического |

| | | |
|---|---|---|
| | | процесса переработки продукции растениеводства |
| | | З42 − Виды нормативной документации, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции растениеводства |
| | | У29 − Определять необходимость в послеуборочной доработке зерновых культур и сочной растительной продукции |
| | | У30 − Определять факторы, влияющие на эффективность работы оборудования, средств механизации и автоматизации, применяемые при послеуборочной доработке зерновых культур и сочной растительной продукции |
| | | У31 − Выбирать основные режимы и способы хранения продукции растениеводства |
| | | У32 − Описать технологическую схему переработки продукции растениеводства |
| | | У33 − Работать с нормативной документацией, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции растениеводства |
| | | Н28 − Проведения работ по послеуборочной доработке зерновых культур и сочной растительной продукции |
| | | Н29 − Работы на оборудовании, применяемом при послеуборочной доработке зерновых культур и сочной растительной продукции |
| | | Н30 − Контроля технологических параметров при хранении продукции растениеводства |
| | | Н31 − Определения основных показателей качества сырья и готовой продукции при переработке продукции растениеводства |
| | | Н32 − Владения нормативной документацией, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции растениеводства |
| Производственный | ПК-7 − Способен реализовывать технологии хранения и переработки продукции животноводства | З40 − Основные этапы подготовки сырья животного происхождения к хранению и переработке |
| | | З41 − Основное оборудование, средства механизации и автоматизации, применяемые при хранении и переработке продукции животноводства |
| | | З42 − Основные режимы и способы хранения продукции животноводства |
| | | З43 − Основные этапы и стадии технологического процесса переработки продукции животноводства |
| | | З44 − Виды нормативной документации, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции животноводства |
| | | У35 − Определять необходимость в подготовки сырья животного происхождения к хранению и переработке |
| | | У36 − Определять факторы, влияющие на эффективность работы оборудования, средств механизации и автоматизации, применяемые при хранении и переработке продукции животноводства |
| | | У37 − Выбирать основные режимы и способы хранения продукции животноводства |
| | | У38 − Описать технологическую схему переработки продукции животноводства |
| | | У39 − Работать с нормативной документацией, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции животноводства |

| | | |
|---|---|---|
| | | Н30 − Проведения работ по подготовке сырья животного происхождения к хранению и переработке |
| | | Н31 − Работы на оборудовании, применяемом при хранении и переработке продукции животноводства |
| | | Н32 − Контроля технологических параметров при хранении продукции животноводства |
| | | Н33 − Определения основных показателей качества сырья и готовой продукции при переработке продукции животноводства |
| | | Н34 − Владения нормативной документацией, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции животноводства |

## 4.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

### 4.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

| Вид оценки | Оценки | | | |
|---|---|---|---|---|
| Академическая оценка по 4-х балльной шкале | неудовлет-ворительно | удовлетво-рительно | хорошо | отлично |

| Вид оценки | Оценки | |
|---|---|---|
| Академическая оценка по 2-х балльной шкале | не зачетно | зачтено |

## 4.3. Материалы для оценки достижения компетенций

### 4.3.1. Вопросы к зачету с оценкой (зачету)

| № | Содержание | Код компетенции | ИДК |
|---|---|---|---|
| 1 | Правила техники безопасности при работе с технологическим оборудованием при производстве продукции растениеводства и животноводства | ОПК-1 | З45 |
| 2 | Правила техники безопасности при работе с холодильным технологическим оборудованием | ОПК-1 | З45 |
| 3 | Правила техники безопасности при работе с технологическим оборудованием на предприятии по переработке продукции растениеводства и животноводства | ОПК-1 | З45 |
| 4 | Методы поиска научно-технической информации по технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции | ОПК-1 | З45 |
| 5 | Методы поиска научно-технической информации по оборудованию, используемому в технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции | ОПК-1 | З45 |
| 6 | Приведите характеристики оборудования используемого в технологии переработки сельскохозяйственной продукции | ОПК-1 | У38 |
| 7 | Приведите характеристики оборудования используемого в технологии производства сельскохозяйственной продукции | ОПК-1 | У38 |
| 8 | Приведите характеристики оборудования используемого в технологии хранения сельскохозяйственной продукции | ОПК-1 | У38 |
| 9 | Приведите примеры применения информационно- | ОПК-1 | Н31 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | коммуникационных технологий для поиска научно-технической информации по технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции | | |
| 10 | Приведите примеры применения информационно-коммуникационных технологий для поиска научно-технической информации по оборудованию, используемому в технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции | ОПК-1 | Н31 |
| 11 | Биологические основы технологии производства продукции растениеводства | ПК-1 | З18 |
| 12 | Проведите оценку сельскохозяйственные культуры по натуральным образцам в разные фазы развития | ПК-1 | У16 |
| 13 | Определять сельскохозяйственные культуры по натуральным образцам в разные фазы развития | ПК-1 | У16 |
| 14 | Какие вы знаете технологические приемы обработки почвы? | ПК-1 | Н9 |
| 15 | Как осуществляется уход за сельскохозяйственными культурами в открытом грунте? | ПК-1 | Н9 |
| 16 | Как осуществляется уход за сельскохозяйственными культурами в защищенном грунте? | ПК-1 | Н9 |
| 17 | Какие вы знаете типы животных в сельскохозяйственном производстве? | ПК-3 | З16 |
| 18 | Какие вы знаете виды животных в сельскохозяйственном производстве? | ПК-3 | З16 |
| 19 | Какие вы знаете породы КРС? | ПК-3 | З16 |
| 20 | Какие вы знаете породы свиней? | ПК-3 | З16 |
| 21 | Какие вы знаете породы овец? | ПК-3 | З16 |
| 22 | Какова роль основных типов, видов и пород животных в сельскохозяйственном производстве? | ПК-3 | У17 |
| 23 | Приведите основные режимы содержания КРС | ПК-3 | Н10 |
| 24 | Приведите основные режимы содержания свиней | ПК-3 | Н10 |
| 25 | Приведите основные режимы содержания овец | ПК-3 | Н10 |
| 26 | Приведите пример рационов кормления КРС | ПК-3 | Н10 |
| 27 | Приведите пример рационов кормления свиней | ПК-3 | Н10 |
| 28 | Какие основные правила необходимо соблюдать при выращивании КРС | ПК-3 | Н10 |
| 29 | Какие основные правила необходимо соблюдать при выращивании свиней | ПК-3 | Н10 |
| 30 | Какие этапы включает в себя послеуборочная обработка зерновых культур | ПК-5 | З38 |
| 31 | Какие этапы включает в себя послеуборочная доработка сочной растительной продукции | ПК-5 | З38 |
| 32 | Приведите основное оборудование, средства механизации и автоматизации, применяемые при послеуборочной обработке зерновых культур | ПК-5 | З39 |
| 33 | Приведите основное оборудование, средства механизации и автоматизации, применяемые при послеуборочной доработке сочной растительной продукции | ПК-5 | З39 |
| 34 | Приведите режимы хранения зерновых масс | ПК-5 | З6 |
| 35 | Приведите режимы хранения сочной растительной продукции | ПК-5 | З40 |
| 36 | Опишите способы хранения зерновых масс | ПК-5 | З40 |
| 37 | Опишите способы хранения сочной растительной продукции | ПК-5 | З40 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 38 | Основные этапы и стадии технологического процесса переработки зерновых культур | ПК-5 | З41 |
| 39 | Основные этапы и стадии технологического процесса переработки масличных культур | ПК-5 | З41 |
| 40 | Основные этапы и стадии технологического процесса переработки плодов | ПК-5 | З41 |
| 41 | Основные этапы и стадии технологического процесса переработки овощей | ПК-5 | З41 |
| 42 | Какие вы знаете виды нормативной документации, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции растениеводства | ПК-5 | З42 |
| 43 | При каких условиях целесообразно проводить послеуборочную обработку зерновых масс | ПК-5 | У29 |
| 44 | При каких условиях целесообразно проводить послеуборочную доработку сочной растительной продукции | ПК-5 | У29 |
| 45 | Факторы, влияющие на эффективность работы оборудования, средств механизации и автоматизации, применяемые при послеуборочной обработке зерновых культур | ПК-5 | У30 |
| 46 | Факторы, влияющие на эффективность работы оборудования, средств механизации и автоматизации, применяемые при послеуборочной доработке и сочной растительной продукции | ПК-5 | У30 |
| 47 | Каковы условия влияющие на выбор режима хранения зерновых масс | ПК-5 | У31 |
| 48 | Каковы условия влияющие на выбор режима хранения сочной растительной продукции | ПК-5 | У31 |
| 49 | Каковы условия влияющие на выбор способа хранения зерновых масс | ПК-5 | У31 |
| 50 | Каковы условия влияющие на выбор способа хранения сочной растительной продукции | ПК-5 | У31 |
| 51 | Опишите принципиальную технологическую схему переработки зерновых масс | ПК-5 | У32 |
| 52 | Опишите принципиальную технологическую схему переработки сочной растительной продукции | ПК-5 | У32 |
| 53 | Каковы правила работы с нормативной документацией, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции растениеводства | ПК-5 | У33 |
| 54 | Организация проведения работ по послеуборочной обработке зерновых культур | ПК-5 | Н28 |
| 55 | Организация проведения работ по послеуборочной доработке сочной растительной продукции | ПК-5 | Н28 |
| 56 | Техника безопасности при работе на оборудовании, применяемом при послеуборочной доработке зерновых культур и сочной растительной продукции | ПК-5 | Н29 |
| 57 | Какие приборы используются при контроле технологических параметров при хранении зерновых масс | ПК-5 | Н30 |
| 58 | Какие приборы используются при контроле технологических параметров при хранении сочной растительной продукции | ПК-5 | Н30 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 59 | Определения основных показателей качества сырья и готовой продукции при переработке продукции растениеводства | ПК-5 | Н31 |
| 60 | Какой нормативной документацией, нужно пользоваться в технологическом процессе хранения и переработке продукции растениеводства | ПК-5 | Н32 |
| 61 | Приведите основные этапы подготовки сырья животного происхождения к хранению | ПК-7 | З40 |
| 62 | Приведите основные этапы подготовки сырья животного происхождения к переработке | ПК-7 | З40 |
| 63 | Перечислите основное оборудование, средства механизации и автоматизации, применяемые при хранении продукции животноводства | ПК-7 | З41 |
| 64 | Перечислите основное оборудование, средства механизации и автоматизации, применяемые при переработке продукции животноводства | ПК-7 | З41 |
| 65 | Приведите основные режимы хранения продукции животноводства | ПК-7 | З42 |
| 66 | Приведите основные способы хранения продукции животноводства | ПК-7 | З42 |
| 67 | Основные этапы технологического процесса переработки продукции животноводства | ПК-7 | З43 |
| 68 | Основные стадии технологического процесса переработки продукции животноводства | ПК-7 | З43 |
| 69 | Виды нормативной документации, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции животноводства | ПК-7 | З44 |
| 70 | По каким параметрам осуществляется определение необходимости в подготовки сырья животного происхождения к хранению и переработке | ПК-7 | У35 |
| 71 | Опишите механизм определения факторов, влияющих на эффективность работы оборудования, средств механизации и автоматизации, применяемые при хранении продукции животноводства | ПК-7 | У36 |
| 72 | Опишите механизм определения факторов, влияющих на эффективность работы оборудования, средств механизации и автоматизации, применяемые при переработке продукции животноводства | ПК-7 | У36 |
| 73 | По каким параметрам осуществляется выбор основных режимов и способов хранения продукции животноводства | ПК-7 | У37 |
| 74 | Опишите принципиальную технологическую схему переработки продукции животноводства | ПК-7 | У38 |
| 75 | Принцип работаты с нормативной документацией, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции животноводства | ПК-7 | У39 |
| 76 | Основные правила проведения работ по подготовке сырья | ПК-7 | Н30 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | животного происхождения к хранению и переработке | | |
| 77 | Техника безопасности при работе на оборудовании, применяемом при хранении и переработке продукции животноводства | ПК-7 | Н31 |
| 78 | Контроль технологических параметров при хранении продукции животноводства | ПК-7 | Н32 |
| 79 | Определения основных показателей качества сырья и готовой продукции при переработке продукции животноводства | ПК-7 | Н33 |
| 80 | Какая нормативная документация, используется в технологическом процессе хранения и переработке продукции животноводства | ПК-7 | Н34 |

### 4.3.2. Задачи для проверки умений и навыков

| № | Содержание | Код компетенции | ИДК |
|---|---|---|---|
| 1 | В хозяйство ООО «Дон» поступило зерно озимой пшеницы после уборки во влажную погоду, в связи с этим решите следующую задачу: 1.Провести предварительный анализ зараженности семян болезнями люминесцентным методом. 2. Ознакомиться с другими методами определения зараженности семян болезнями | ПК-1 | У16,Н9 |
| 2 | С элеватора АО «Рассвет» после года хранения реализуются семена различных зерновых культур в связи с этим решите следующую задачу: Определить заселенность семян пшеницы, ячменя, ржи, кукурузы, гороха и других культур амбарными вредителями | ОПК-1 | У38,Н31 |
| 3 | В процессе уборки зерновых культур с целью определения качества зерна необходимо определить влажность | ПК-1 | У16,Н9 |
| 4 | После года хранения семенных партий озимой пшеницы с целью определения их пригодности для высева неоходимо: Определить жизнеспособность семян, используя тетразольно-топографический метод (ТТМ) и окрашиванием семян индигокармином и кислым фуксином | ОПК-1 | У38,Н31 |
| 5 | Фермерскому хозяйству КФХ «Дон» с целью определения всхожести зерна необходимо решить следующие производственные задачи: 1. Отобрать пробы семян пшеницы, ржи, ячменя, кукурузы или других культур, выбрать ложе для них и заложить в термостат для проращивания. 2. Определить энергию прорастания и всхожесть семян | ПК-1 | У16,Н9 |
| 6 | Существует методика отбора проб зерновых культур. Решите следующие задачи: 1. Отобрать точечные пробы и составить объединенные пробы семян зерновых или других сельскохозяйственных культур. 2.Из объединенных проб выделить средние пробы. 3.Оформить этикетки к средним пробам семян и акт отбора проб, зарисовать схемы отбора точечных проб семян | ПК-1 | У16,Н9 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 | Дайте сравнительный анализ технологи хранения зерновых масс в сухом и охлажденном состоянии | ОПК-1 | У38,Н31 |
| 8 | Способ посева ярового ячменя − обычный рядовой, количество всхожих семян высеваемых на 1 га 4,3 млн. Рассчитать количество высеянных семян на один погонный метр | ПК-1 | У16,Н9 |
| 9 | Рассчитайте сколько будет высеяно семян ячменя на 1 погонный метр рядка при норме высева 4 млн. шт/га, если лабораторная всхожесть семян 95 %, чистота − 99 %. способ посева рядовой с шириной междурядий 15 см. | ПК-1 | У16,Н9 |
| 10 | Определите густоту стояния растений зерновых культур на 1 га: способ посева узкорядный, количество растений на один погонный метр 42 шт., и определите густоту стояния кормовой свеклы, схема посева 70×25 см. | ПК-1 | У16,Н9 |
| 11 | Необходимо внести под озимую пшеницу на площади 100 га, по 90 кг азота, 60 кг P2O5, K2O=30 д.в. на 1 га, в виде аммиачной селитры, суперфосфата простого и 30% калийной соли. Рассчитать физический вес данных удобрений. | ПК-1 | У16,Н9 |
| 12 | Количественная норма посева озимой пшеницы составляет 5 млн. всхожих семян, масса 1000 семян 40 г., чистота − 99 %, всхожесть − 95 %. Рассчитать весовую норму высева семян пшеницы. | ПК-1 | У16,Н9 |
| 13 | Определите фактическую норму высева овса, если агрегат из трех сеялок с общей шириной захвата 10,8 м посеял 140 кг семян, в рабочем состоянии проехал 600 м. | ПК-1 | У16,Н9 |
| 14 | В стаде крупного рогатого скота 73 % животных IV поколения, 15 % − III поколения, остальные − II поколения. Какой метод разведения целесообразен в данной ситуации? | ПК-3 | У17,Н10 |
| 15 | На свиноферме от 10 свиноматок было получено 97 поросят, из которых у 4 была наследственная аномалия − пупочная грыжа.Как определить, кто из свиноматок является носителем данной аномалии | ПК-3 | У17,Н10 |
| 16 | Рассчитайте расход сена люцернового для КРС на голову в сутки. Норма расхода кормовых единиц 10. Согласно структуры рациона сено включается в количестве 40%. | ПК-3 | У17,Н10 |
| 17 | Рассчитать расход жмых на поголовье 10000 кур-несушек при введении его в кормовую смесь в количестве 8 % согласно структуры рациона. | ПК-3 | У17,Н10 |
| 18 | Выполнить продуктовый расчет молока пастеризованного (нормализация смешением) при следующих исходных данных: $М_{гп}$ = 1000 кг; Р=1006 кг/т; $Ж_м$=3,6%; $Ж_о$=0,05%; $Ж_{пр}$=3,2%. | ПК-7 | У38,Н34 |
| 19 | Выполнить продуктовый расчет молока пастеризованного (нормализация смешением) при следующих исходных данных: $М_{гп}$ = 3000 кг; Р=1002 кг/т; $Ж_м$=3,4%; $Ж_о$=0,05%; $Ж_{пр}$=3,6%. | ПК-7 | У35,Н33 |
| 20 | Выполнить продуктовый расчет молока пастеризованного (нормализация в потоке) при следующих исходных данных: $М_{гп}$ = 5000 кг; Р=1009 кг/т; $Ж_м$=3,5%; $Ж_о$=0,05%; $Ж_{пр}$=6,0%. | ПК-7 | У39,Н31 |
| 21 | При проверке склада готовой продукции мясо-консервного комбината было выявлено 8% мясных консервов «бомбаж». Параметры микроклимата в помещении соответствовали | ПК-7 | У38,Н34 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | норме, но испорченные консервы были деформированными. | | |
| 22 | Готовые консервы перед отгрузкой или хранением упаковывают в транспортную тару (дощатые неразборные ящики, коробки из гофрированного картона). На торцевой стороне упакованного ящика через трафарет наносят следующие сведения: наименование предприятия и ведомства, дату изготовления, наименование и сорт консервов, количество банок, их номер и массу нетто. Как обозначить тару с пастеризованными консервами? | ПК-7 | У38,Н34 |
| 23 | В партии консервов обнаружили пассивный подтёк. Что нужно сделать с такими консервами? | ПК-7 | У36,Н32 |
| 24 | На мясокомбинате после холодильной обработки полутуш и хранения обнаружены несколько полутуш, подвергнутых плесени. Все режимы хранения были соблюдены. Проанализируйте создавшуюся ситуацию. Какие меры по устранению можно применить? | ПК-7 | У36,Н32 |
| 25 | Определить площадь камеры хранения в $м^2$ необходимой для размещения мясных баночных консервов на 60-дневное хранение в количестве 0,5т. | ПК-7 | У39,Н31 |

### 4.3.3. Другие задания и оценочные средства

| № | Содержание | Код компетенции | ИДК |
|---|---|---|---|
| 1 | Выделить точечные пробы семян и составить объединенную пробу. Методом крестообразного деления выделить из объединенной пробы среднюю. Ознакомиться с актом отбора проб и заполнить его | ПК-1 | У16,Н9 |
| 2 | Изучитьь отличительные признаки озимой пшеницы и ржи. Изучить морфологические особенности озимых зерновых культур | ПК-1 | У16,Н9 |
| 3 | Описать районированные сорта озимой пшеницы и ржи | ПК-1 | У16,Н9 |
| 4 | Определить вид и разновидности ячменя и овса | ПК-1 | У16,Н9 |
| 5 | В хозяйстве нет переходящего фонда семян озимой ржи. Какие погодные условия способствуют ускоренному созреванию семян нового урожая зерна и по семенным качествам не уступают семенам из переходящего фонда. Каким методом будем определять их посевные качества? | ПК-1 | У16,Н9 |
| 6 | При осмотре комиссией зерна озимой пшеницы, хранящегося насыпью установлено, что в одном из мест насыпи повышенная влажность зерна. Возможен ли отбор из этой партии зерна среднего образца?<br>Ваши действия? | ПК-1 | У16,Н9 |
| 7 | При отборе выемок для составления среднего образца в закроме обнаружено, что в двух местах зерно явно засорено примесью и семенами сорных растений. Ваше решение? | ПК-1 | У16,Н9 |
| 8 | Картофель посадили в хорошо прогретую почву, пошел снег. Что будет с высаженным картофелем? | ПК-1 | У16,Н9 |
| 9 | В период клубнеобразования температура воздуха ниже 19°С и выше 25°С. Как это скажется на качестве урожая и | ПК-1 | У16,Н9 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | урожайных свойствах? | | |
| 10 | Почва к уборке картофеля переувлажнена. Как это скажется на качестве урожая? Ваши действия? | ПК-1 | У16,Н9 |
| 11 | Обычно клевер луговой используется не более 2 лет, так как выпадает в последующие годы из травостоя.<br>Почему нередки случаи, когда оставляют травосмесь на 3-5 годы пользования?<br>Какие виды трав остаются на таких участках?<br>Нередки случаи, когда предлагают заменить клевер луговой другими культурами. Докажите нестотоятельность таких предложений. | ПК-1 | У16,Н9 |
| 12 | В хозяйства Воронежской области завезли семена одно- и двуукосного клевера. Какой из них лучше зимует? | ПК-1 | У16,Н9 |
| 13 | pH почвы 4,5 и ниже. Можно ли размещать клевер на таких почвах? На каких почвах по механическому составу лучше возделывать клевер луговой? | ПК-1 | У16,Н9 |
| 14 | Чем объясняется высокая пластичность клевера лугового? Почему повышается ценность клевера при длительном возделывании его в хозяйстве? | ПК-1 | У16,Н9 |
| 15 | Если не вносить фосфорно-калийные удобрения под клевер, как это отразиться на формировании урожайности? | ПК-1 | У16,Н9 |
| 16 | Как решить проблему азотнного питания покровных культур, если излишнее внесение минерального азота снижает активность клубеньковых бактерий клевера? | ПК-1 | У16,Н9 |
| 17 | При изготовлении готового продукта в его рецептуру внесли мясных ингредиентов 40,0%. Можно ли данное изделие отнести к мясным продуктам? | ПК-7 | У13,Н12 |
| 18 | Молоко-сырье, поступившее на предприятия имеет следующие физико-химические показатели: кислотностью 16ºТ, плотностью 1028 кг/м$^3$, группа чистоты II. Определите сорт молока. | ПК-7 | У39,Н33 |
| 19 | В процессе тепловой обработки молоко приобрело бежевый оттенок и специфический «ореховый» привкус. Какая химическая реакция прошла в молочном сырье. | ПК-7 | У39,Н33 |
| 20 | В готовом молочном продукте обнаружили молочную кислоту и этиловый спирт. Определите вид продукта. | ПК-7 | У39,Н33 |
| 21 | Определить площадь камеры хранения в м$^2$, необходимой для размещения сливочного масла (норма нагрузки продукта на 1 м$^2$ площади камеры с учетом высоты укладки 500 кг/м$^2$ ) на 60-дневное хранение в количестве 1,5т. | ПК-7 | У36,Н32 |
| 22 | Определить площадь камеры хранения в м$^2$ ,необходимой для размещения свинины (норма нагрузки продукта на 1 м$^2$ площади камеры с учетом высоты укладки 200 кг/м$^2$) на 53-дневное хранение в количестве 5,3 т | ПК-7 | У36,Н31 |
| 23 | Во время хранения в холодильной камере произошло изменение цвета мяса. Параметры холодильной обработки соответствовали требованиям. Проанализируйте создавшуюся ситуацию. Что повлекло изменение цвета мяса? | ПК-7 | У36,Н32 |
| 24 | При проверке склада готовой продукции мясо-консервного комбината было выявлено 8% мясных консервов «бомбаж». Параметры микроклимата в помещении соответствовали | ПК-7 | У36,Н32 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | норме, но испорченные консервы были деформированными. | | |
| 25 | Определить площадь камеры хранения в $м^2$ необходимой для размещения фасованных полуфабрикатов из говядины (норма нагрузки продукта на 1 $м^2$ площади камеры с учетом высоты укладки 250 $кг/м^2$) на 10-дневное хранение в количестве 4,5 т. | ПК-7 | У36,Н31 |

## 4.4. Система оценивания достижения компетенций
### 4.4.1. Оценка достижения компетенций

| ОПК-1 − Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Индикаторы достижения компетенции | | Номера вопросов и задач | | |
| Код | Содержание | вопросы к зачету с оценкой (зачету) | задачи для проверки умений и навыков | другие задания и оценочные средства |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| З45 | Методы поиска научно-технической информации по технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, оборудованию, используемому в технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции | 1-5 | - | - |
| У38 | Сравнивать и анализировать технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, характеристики оборудования используемого в технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции | 6-8 | 2,4,7 | - |
| Н31 | Применения информационно-коммуникационных технологий для поиска научно-технической информации по технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, оборудованию, используемому в технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции | 9-10 | 2,4,7 | - |
| ПК-1 − Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства | | | | |
| З18 | Биологические основы технологии производства продукции растениеводства | 11 | - | - |
| У16 | Оценивать и определять сельскохозяйственные культуры по натуральным образцам в разные фазы развития | 12,13 | 1,3,5,6, 8-13 | 1-16 |
| Н9 | Реализации технологических приемов обработки почвы, ухода за сельскохозяйственными культурами в открытом и защищенном грунте | 14-16 | 1,3,5,6, 8-13 | 1-16 |
| ПК-3 − Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства | | | | |
| З16 | Основные типы, виды и породы животных в сельскохозяйственном производстве | 17-21 | - | - |
| У17 | Оценивать роль основных типов, видов и пород животных в сельскохозяйственном производстве | 22 | 14-17 | - |
| Н10 | Выбор и соблюдение режимов содержания | 23-29 | 14-17 | - |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | животных, составлении рационов кормления, содержании животных в сельскохозяйственном производстве | | | |
| ПК-5 − Способен реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства | | | | |
| З38 | Основные этапы послеуборочной доработки зерновых культур и сочной растительной продукции | 30-31 | - | - |
| З39 | Основное оборудование, средства механизации и автоматизации, применяемые при послеуборочной доработке зерновых культур и сочной растительной продукции | 32,33 | - | - |
| З40 | Основные режимы и способы хранения продукции растениеводства | 34-37 | - | - |
| З41 | Основные этапы и стадии технологического процесса переработки продукции растениеводства | 38-41 | - | - |
| З42 | Виды нормативной документации, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции растениеводства | 42 | - | - |
| У29 | Определять необходимость в послеуборочной доработке зерновых культур и сочной растительной продукции | 43,44 | - | - |
| У30 | Определять факторы, влияющие на эффективность работы оборудования, средств механизации и автоматизации, применяемые при послеуборочной доработке зерновых культур и сочной растительной продукции | 45,46 | - | - |
| У31 | Выбирать основные режимы и способы хранения продукции растениеводства | 47-50 | - | - |
| У32 | Описать технологическую схему переработки продукции растениеводства | 51,52 | - | - |
| У33 | Работать с нормативной документацией, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции растениеводства | 53 | - | - |
| Н28 | Проведения работ по послеуборочной доработке зерновых культур и сочной растительной продукции | 54,55 | - | - |
| Н29 | Работы на оборудовании, применяемом при послеуборочной доработке зерновых культур и сочной растительной продукции | 56 | - | - |
| Н30 | Контроля технологических параметров при хранении продукции растениеводства | 57,58 | - | - |
| Н31 | Определения основных показателей качества сырья и готовой продукции при переработке продукции растениеводства | 59 | - | - |
| Н32 | Владения нормативной документацией, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции растениеводства | 60 | - | - |
| ПК-7 − Способен реализовывать технологии хранения и переработки продукции животноводства | | | | |
| З40 | Основные этапы подготовки сырья животного происхождения к хранению и переработке | 61,62 | - | - |
| З41 | Основное оборудование, средства механизации и автоматизации, применяемые при хранении и переработке продукции животноводства | 63,64 | - | - |
| З42 | Основные режимы и способы хранения | 65,66 | - | - |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | продукции животноводства | | | |
| З43 | Основные этапы и стадии технологического процесса переработки продукции животноводства | 68 | - | - |
| З44 | Виды нормативной документации, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции животноводства | 69 | - | - |
| У35 | Определять необходимость в подготовки сырья животного происхождения к хранению и переработке | 70 | 19 | - |
| У36 | Определять факторы, влияющие на эффективность работы оборудования, средств механизации и автоматизации, применяемые при хранении и переработке продукции животноводства | 71,72 | 23,24 | 21-25 |
| У37 | Выбирать основные режимы и способы хранения продукции животноводства | 73 | - | - |
| У38 | Описать технологическую схему переработки продукции животноводства | 74 | 18,21,22 | - |
| У39 | Работать с нормативной документацией, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции животноводства | 75 | 20,25 | 17-20 |
| Н30 | Проведения работ по подготовке сырья животного происхождения к хранению и переработке | 76 | - | - |
| Н31 | Работы на оборудовании, применяемом при хранении и переработке продукции животноводства | 77 | 20,25 | 22,25 |
| Н32 | Контроля технологических параметров при хранении продукции животноводства | 78 | 23,24 | 21,23,24 |
| Н33 | Определения основных показателей качества сырья и готовой продукции при переработке продукции животноводства | 79 | 19 | 17-20 |
| Н34 | Владения нормативной документацией, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции животноводства | 80 | 18,21,22 | - |

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 5.1. Рекомендуемая литература

| № | Библиографическое описание | Тип издания |
|---|---|---|
| 1 | Растениеводств. Учебник / В.А. Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедрина, О.В. Столяров.− Санкт Петербург: «Лань», 2015. − 336 с. https://e.lanbook.com/m/reader/book/6596-1/#3 | Учебное |
| 2 | Родионов Г.В. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства. Учебник / Г.В. Родионов, Л.П. Табакова, В.И. Остроухова. − Санкт Петербург: «Лань», 2018. − 336 с. https://e.lanbook.com/m/reader/book/9952-4/#1 | Учебное |
| 3 | Родионов Г.В. Технология производства молока и говядины / Г.В. Родионов, Л.П. Табакова, В.И. Остроухова. − Санкт Петер- | Учебное |

| | | |
|---|---|---|
| | бург: «Лань», 2019. − 304 с. https://e.lanbook.com/m/reader/book/1155-05/#1 | |
| 4 | Технология переработки продукции растениеводства. Учебник / Под.ред. В.И. Манжесова. − Санкт Петербург: «ГИОРД», 2016. − 816 с. | Учебное |
| 5 | Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства. Учебное пособие / Под. ред. В.И. Манжесов. − Санкт Петербург: «Лань», 2018. − 624 с. https://e.lanbook.com/m/reader/book/1392-72/#5 | Учебное |
| 6 | Технология хранени, переработки и стандартизация животноводческой продукции. Учебник / Под.ред. В.И. Манжесова. − Санкт Петербург: «Троицкий мост», 2014. − 536 с. | Учебное |
| 7 | Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводчсекой продукции. Учебник / Под.ред. В.И. Манжесова. − Санкт Петербург: «Троицкий мост», 2014. − 704 с. | Учебное |
| 8 | Технология хранения продукции растениеводства. Учебник / Под.ред. В.И. Манжесова. − Санкт Петербург: «ГИОРД», 2018. − 464 с. | Учебное |
| 9 | Учебная практика [Электронный ресурс] : методические указания с примерами заданий для прохождения учебной практики, ознакомительной практики (в том числе получения первичных навыков научно-исследовательской работы) для обучающихся 1 курса по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Ч. 1 / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: В. И. Манжесов, И. А. Глотова, И. В. Максимов, Е. Ю. Ухина, С. Ю. Чурикова, М. Г. Сысоева, Е. Е. Курчаева] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 259 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155056.pdf>. | Методическое |
| 10 | Учебная практика [Электронный ресурс] : методические указания с примерами заданий для прохождения учебной практики, ознакомительной практики (в том числе получения первичных навыков научно-исследовательской работы) для обучающихся 1 курса по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Ч. 2 / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: В. И. Манжесов, И. А. Глотова, И. В. Максимов, Е. Ю. Ухина, С. Ю. Чурикова, М. Г. Сысоева, Е. Е. Курчаева] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 354 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155055.pdf>. | Методическое |
| 11 | Учебная практика [Электронный ресурс] : методические указания с примерами заданий для прохождения учебной практики, ознакомительной практики (в том числе получения первичных | Методическое |

| | | |
|---|---|---|
| | навыков научно-исследовательской работы) для обучающихся 2 курса по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Ч. 1 / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: В. И. Манжесов, И. А. Глотова, И. В. Максимов, Е. Ю. Ухина, С. Ю. Чурикова, М. Г. Сысоева, Е. Е. Курчаева] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 253 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155060.pdf>. | |
| 12 | Учебная практика [Электронный ресурс] : методические указания с примерами заданий для прохождения учебной практики, ознакомительной практики (в том числе получения первичных навыков научно-исследовательской работы) для обучающихся 2 курса по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Ч. 2 / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: В. И. Манжесов, И. А. Глотова, И. В. Максимов, Е. Ю. Ухина, С. Ю. Чурикова, М. Г. Сысоева, Е. Е. Курчаева] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 250 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155059.pdf>. | Методическое |
| 13 | Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ- | Периодическое |
| 14 | Пищевая промышленность / Общество с ограниченной ответственностью Издательство Пищевая промышленность- | Периодическое |

## 5.2. Ресурсы сети Интернет

### 5.2.1. Электронные библиотечные системы

| № | Название | Размещение |
|---|---|---|
| 1 | Лань | https://e.lanbook.com |
| 2 | ZNANIUM.COM | http://znanium.com/ |
| 3 | ЮРАЙТ | http://www.biblio-online.ru/ |
| 4 | IPRbooks | http://www.iprbookshop.ru/ |
| 5 | E-library | https://elibrary.ru/ |
| 6 | Электронная библиотека ВГАУ | http://library.vsau.ru/ |

### 5.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

| № | Название | Адрес доступа |
|---|---|---|
| 1 | Портал открытых данных РФ | https://data.gov.ru/ |
| 2 | Справочная правовая система Гарант | http://ivo.garant.ru |
| 3 | Справочная правовая система Консультант Плюс | http://www.consultant.ru/ |
| 4 | Профессиональные справочные системы «Кодекс» | https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks |
| 5 | Аграрная российская информационная система. | http://www.aris.ru/ |
| 6 | Информационная система по сельскохозяйственным наукам и | http://agris.fao.org/ |

| | | |
|---|---|---|
| | технологиям | |

### 5.2.3. Сайты и информационные порталы

| № | Название | Размещение |
|---|---|---|
| 1 | Все ГОСТы | http://vsegost.com/ |
| 2 | Электронный архив журналов зарубежных издательств. НП «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» | http://archive.neicon.ru/ |
| 3 | Национальная электронная библиотека. Российская государственная библиотека | https://нэб.рф/ |
| 4 | Росинформагротех**:** Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса | http://www.rosinformagrotech.ru/ |

## 6. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

### 6.1. Материально-техническое обеспечение практики

| 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) |
|---|---|
| Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: шприц вакуумный; куттер; весы; аквадистиллятор; фаршемешалка; волчок; холодильник; СВЧ-печь; мясорубка; микроскоп; баня водяная; шкаф сушильный; термодымовая камера; накопительный водонагреватель; электроплита; стол производственный; штатив лабораторный; комплекты нормативно-правовой и нормативной документации | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 44 |
| Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, учебно-наглядные пособия, комплекты нормативно-правовой и нормативной документации, лабораторное оборудование: центрифуга; облучатель; баня водяная; анализатор качества молока; люминоскоп; фотоколориметр; микроскоп; электроплита; водонагреватель накопительный | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 171 |
| Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, учебно-наглядные пособия, комплекты нормативно-правовой и нормативной документации, лабораторное оборудование: диафаноскоп; пурка литровая; сахариметр; белизномер; печь муфельная; прибор ПЧП; прибор ИДК; рассев лабораторный; рефрактометр; весы; мельница лабораторная; электропечь кондитерская; электрическая плита; морозильный ларь; термостат суховоздушный; шкаф сушильно-стерилизационный | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 172 |

| | |
|---|---|
| Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: линия по переработке плодово-ягодного сырья: инспекционный транспортер; моечная машина барабанного типа; бланширователь для размягчения твердых плодов; рабочий стол; протирочная машина; система водоподготовки; миксер насос; насос пластинчатый (шиберный) самовсасывающий; вакуум-выпарной котел; винтовой насос; гомогенизатор; полуавтоматическое устройство запайки | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Смоленская, 33 |
| Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: мельница ВГАУ: бункер для оперативного хранения зернового сырья; комбинированный зерноочистительный сепаратор; циклон; бункер для отволаживания зерна; вальцовая дробилка; рассев; шнеки; бункер для муки; весовой дозатор; нории | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 116 |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, система трехмерного моделирования Kompas 3D | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 113, 115, 116, 119, 120, 122, 123а, 126, 219, 220, 224, 241, 273 (с 16.00 до 20.00), читальный зал (ауд. 232 а) |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, учебно-наглядные пособия | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.171а |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118 |
| Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 113, 115, 116, 119, 120, 122, 123а, 126, 219, 220, 224, 241, 273 (с 16.00 до 20.00), читальный зал (ауд. 232 а) |

## 6.2. Программное обеспечение

### 6.2.1. Программное обеспечение общего назначения

| № | Название | Размещение |
|---|---|---|
| 1 | Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 2 | Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 3 | Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 4 | Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 5 | Антивирусная программа DrWeb ES | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 6 | Программа-архиватор 7-Zip | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 7 | Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 8 | Платформа онлайн-обучения eLearning server | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 9 | Система компьютерного тестирования AST Test | ПК в локальной сети ВГАУ |

### 6.2.2. Специализированное программное обеспечение

Специализированное программное обеспечение не предусмотрено.

## 7. Междисциплинарные связи

| Дисциплина, с которой необходимо согласование | Кафедра, на которой преподается дисциплина | ФИО заведующего кафедрой |
|---|---|---|
| Введение в профессиональную деятельность | Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции | Манжесов В.И. |
| Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства | БЖД и МЖ | Корнев А.С. |
| Растениеводство | Растениеводства | Образцов А.В. |
| Производство продукции животноводства | Товароведения и экспертизы товаров | Дерканосова Н.М. |
| Технология переработки продукции растениеводства | Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции | Манжесов В.И. |
| Стандартизация и подтверждение соответствия с.х. продукции | Товароведения и экспертизы товаров | Дерканосова Н.М. |
| Технология переработки и хранения продукции животноводства | Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции | Манжесов В.И. |
| Технология хранения продукции растениеводства | Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции | Манжесов В.И. |

**Приложение 1**
**Лист периодических проверок рабочей программы**
**и информация о внесенных изменениях**

| Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность | Дата | Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы | Информация о внесенных изменениях |
|---|---|---|---|
| Манжесов В.И., зав. кафедрой ТХПСХП | 15.06.2020 | Нет<br>Рабочая программа актуализирована для 2020-2021 учебного года | нет |
| Манжесов В.И., зав. кафедрой ТХПСХП | 08.06.2021 | Нет<br>Рабочая программа актуализирована для 2021-2022 учебного года | нет |
| Манжесов В.И., зав. кафедрой ТХПСХП | Протокол №13 от 07.06.2022 г. | Есть<br>3. Объём дисциплины и виды работ, 3.1 Очная форма обучения, 3.2. Очно-заочная форма обучения | В связи с изменением учебного плана на 2022-2023 г. скорректированы объем часов и виды работ |
| Манжесов В.И., зав. кафедрой ТХПСХП | Протокол №13 от 07.06.2022 г. | Есть<br>4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам<br>4.2.1. Очная форма обучения, 4.2.2. Очно-заочная форма обучения | В связи с изменением учебного плана на 2022-2023 г. скорректированы объем часов контактной работы (лекции и практические занятия) и самостоятельной работы |
| Манжесов В.И., зав. кафедрой ТХПСХП | Протокол №13 от 07.06.2022 г. | Есть<br>4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся | В связи с изменением учебного плана на 2022-2023 г. скорректирован объем часов самостоятельной работы |
| Манжесов В.И., зав. кафедрой ТХПСХП | Протокол №13 от 07.06.2022 г. | Есть<br>7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины, п. 7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование, 7.1.1. Для контактной работы, 7.1.2. Для самостоятельной работы | Заменено «Google Chrome» на «Яндекс Браузер» |
| Манжесов В.И., зав. | Протокол №13 | Есть | Внесены уточнения |

| | | | |
|---|---|---|---|
| кафедрой ТХПСХП | от 07.06.2022 г. | 7.2.1 Программное обеспечение общего назначения | по программному обеспечению |
| Манжесов В.И., зав. кафедрой ТХПСХП | Протокол №13 от 07.06.2022 г. | Нет<br>Рабочая программа актуализирована на 2022-2023 уч.год. | нет |
| Манжесов В.И., зав. кафедрой ТХПСХП | Протокол №11 от 16.06.2023 г. | Нет<br>Рабочая программа актуализирована на 2023-2024 уч.год | Нет |
| Манжесов В.И., зав. кафедрой ТХПСХП | Протокол №9 от 27.05.2024 г. | Нет<br>Рабочая программа актуализирована на 2024-2025 уч.год | Нет |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |