

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

товароведения

Высоцкая Е.А.

« 18 » июня 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Б2.В.01(У) Учебная практика, технологическая практика

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

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, технологическая практика 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 учитывается 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:

- 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, технологическая практика входит в состав Блока 2 «Практики» и относится к ОП по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» индекс Б2.В.01(У).

### **1.4. Взаимосвязь с учебными дисциплинами**

Учебная практика Б2.В.01(У) учебная практика, технологическая практика взаимосвязана со следующими дисциплинами учебного плана:

Технология переработки продукции растениеводства

Технология переработки и хранения продукции животноводства

Технология хранения продукции растениеводства

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
<b>Тип задач профессиональной деятельности – производственно-технологический</b>			
ПК-1	Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	318	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	316	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	341	Основные этапы и стадии технологического процесса переработки продукции растениеводства
		342	Виды нормативной документации, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции растениеводства
		340	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
		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	343	Основные этапы и стадии технологического процесса переработки продукции животноводства
		344	Виды нормативной документации, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции животноводства
		У38	Описать технологическую схему переработки продукции животноводства
		У39	Работать с нормативной документацией, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции животноводства
		Н33	Определения основных показателей качества сырья и готовой продукции при переработке продукции животноводства

### 3. Объем практики и ее содержание

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

Показатели	Семестр	Всего
	4	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа, ч	37,00	37,00
Общая самостоятельная работа, ч	71,00	71,00
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	36,00	36,00
руководство практикой, всего	36	36
Самостоятельная работа при проведении практики, ч	71,00	71,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	1,00	1,00
зачет с оценкой	1,00	1,00
Форма промежуточной аттестации (зачёт, 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 3 зач.ед.

Содержание практики соответствует содержанию разделов практики.

Учебная практика, технологическая практика, 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	Часть 1. Технология хранения и переработки продукции растениеводства Форма отчетности – индивидуальное задание Часть 2. Технология хранения и переработки продукции животноводства Форма отчетности – индивидуальное задание	107	107
3	Подготовка отчета по практике	По окончании учебной практики, обучающиеся должны предоставить руководителю практики от агроуниверситета заполненный, во время прохождения практики отчет в виде индивидуального задания. Отчет по практике должен содержать сведения о приобретенных	107	107

		знаниях по всем разделам программы практики.		
4	Защита отчета по практике	Аттестация обучающегося проходит в форме доклада по итогам практики заведующему кафедрой. По итогам выставляется зачет с оценкой. (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).	2	2
Всего			108	108

#### 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	ПК-1 – Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	318 – 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	316 – 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, содержания животных в сельскохозяйственном производстве
Производственный	ПК-5 – Способен реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства	338 – Основные этапы послеуборочной доработки зерновых культур и сочной растительной продукции
		339 – Основное оборудование, средства механизации и автоматизации, применяемые при послеуборочной доработке зерновых культур и сочной растительной продукции
		340 – Основные режимы и способы хранения продукции растениеводства
		341 – Основные этапы и стадии технологического процесса переработки продукции растениеводства
		342 – 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	340 – Основные этапы подготовки сырья животного происхождения к хранению и переработке
		341 – Основное оборудование, средства механизации и автоматизации, применяемые при хранении и переработке продукции животноводства
		342 – Основные режимы и способы хранения продукции животноводства
		343 – Основные этапы и стадии технологического процесса переработки продукции животноводства
		344 – Виды нормативной документации, используемой в технологическом процессе хранения и переработке 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	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо

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 холодильным технологическим оборудованием	ОПК-1	345
2	Правила техники безопасности при работе с технологическим оборудованием на предприятии по переработке продукции растениеводства и животноводства	ОПК-1	345
3	Какие этапы включает в себя послеуборочная обработка зерновых культур	ПК-5	338
4	Какие этапы включает в себя послеуборочная доработка сочной растительной продукции	ПК-5	338
5	Приведите основное оборудование, средства механизации и автоматизации, применяемые при послеуборочной обработке зерновых культур	ПК-5	339
6	Приведите основное оборудование, средства механизации и автоматизации, применяемые при послеуборочной доработке сочной растительной продукции	ПК-5	339
7	Приведите режимы хранения зерновых масс	ПК-5	36
8	Приведите режимы хранения сочной растительной продукции	ПК-5	340
9	Опишите способы хранения зерновых масс	ПК-5	340
10	Опишите способы хранения сочной растительной продукции	ПК-5	340
11	Основные этапы и стадии технологического процесса переработки зерновых культур	ПК-5	341
12	Основные этапы и стадии технологического процесса переработки масличных культур	ПК-5	341
13	Основные этапы и стадии технологического процесса переработки плодов	ПК-5	341
14	Основные этапы и стадии технологического процесса переработки овощей	ПК-5	341
15	Какие вы знаете виды нормативной документации, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции растениеводства	ПК-5	342
16	При каких условиях целесообразно проводить послеуборочную обработку зерновых масс	ПК-5	У29
17	При каких условиях целесообразно проводить послеуборочную доработку сочной растительной продукции	ПК-5	У29
18	Факторы, влияющие на эффективность работы оборудования, средств механизации и автоматизации, применяемые при послеуборочной обработке зерновых культур	ПК-5	У30
19	Факторы, влияющие на эффективность работы оборудования, средств механизации и автоматизации, применяемые при послеуборочной доработке и сочной растительной продукции	ПК-5	У30
20	Каковы условия, влияющие на выбор режима хранения	ПК-5	У31

	зерновых масс		
21	Опишите принципиальную технологическую схему переработки зерновых масс	ПК-5	У32
22	Опишите принципиальную технологическую схему переработки сочной растительной продукции	ПК-5	У32
23	Каковы правила работы с нормативной документацией, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции растениеводства	ПК-5	У33
24	Организация проведения работ по послеуборочной обработке зерновых культур	ПК-5	Н28
25	Организация проведения работ по послеуборочной доработке сочной растительной продукции	ПК-5	Н28
26	Техника безопасности при работе на оборудовании, применяемом при послеуборочной доработке зерновых культур и сочной растительной продукции	ПК-5	Н29
27	Какие приборы используются при контроле технологических параметров при хранении зерновых масс	ПК-5	Н30
28	Какие приборы используются при контроле технологических параметров при хранении сочной растительной продукции	ПК-5	Н30
29	Определения основных показателей качества сырья и готовой продукции при переработке продукции растениеводства	ПК-5	Н31
30	Какой нормативной документацией, нужно пользоваться в технологическом процессе хранения и переработке продукции растениеводства	ПК-5	Н32
31	Приведите основные этапы подготовки сырья животного происхождения к хранению	ПК-7	340
32	Приведите основные этапы подготовки сырья животного происхождения к переработке	ПК-7	340
33	Перечислите основное оборудование, средства механизации и автоматизации, применяемые при хранении продукции животноводства	ПК-7	341
34	Перечислите основное оборудование, средства механизации и автоматизации, применяемые при переработке продукции животноводства	ПК-7	341
35	Приведите основные режимы хранения продукции животноводства	ПК-7	342
36	Приведите основные способы хранения продукции животноводства	ПК-7	342
37	Основные этапы технологического процесса переработки продукции животноводства	ПК-7	343
38	Основные стадии технологического процесса переработки продукции животноводства	ПК-7	343
39	Виды нормативной документации, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции животноводства	ПК-7	344

40	По каким параметрам осуществляется определение необходимости в подготовки сырья животного происхождения к хранению и переработке	ПК-7	У35
41	По каким параметрам осуществляется выбор основных режимов и способов хранения продукции животноводства	ПК-7	У37
42	Опишите принципиальную технологическую схему переработки продукции животноводства	ПК-7	У38
43	Принцип работы с нормативной документацией, используемой в технологическом процессе хранения и переработке продукции животноводства	ПК-7	У39
44	Основные правила проведения работ по подготовке сырья животного происхождения к хранению и переработке	ПК-7	Н30
45	Техника безопасности при работе на оборудовании, применяемом при хранении и переработке продукции животноводства	ПК-7	Н31
46	Контроль технологических параметров при хранении продукции животноводства	ПК-7	Н32
47	Определения основных показателей качества сырья и готовой продукции при переработке продукции животноводства	ПК-7	Н33
48	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 необходимо: Определить жизнеспособность семян, используя тетразолюно-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:	ПК-1	У16,Н9

	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		
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 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O=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 жмыха 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: M <sub>гн</sub> = 1000 кг; P=1006 кг/т; Ж <sub>м</sub> =3,6%; Ж <sub>о</sub> =0,05%;	ПК-7	У38,Н34

	Ж <sub>пр</sub> =3,2%.		
19	Выполнить продуктовый расчет молока пастеризованного (нормализация смешением) при следующих исходных данных: М <sub>гп</sub> = 3000 кг; Р=1002 кг/т; Ж <sub>м</sub> =3,4%; Ж <sub>о</sub> =0,05%; Ж <sub>пр</sub> =3,6%.	ПК-7	У35,Н33
20	Выполнить продуктовый расчет молока пастеризованного (нормализация в потоке) при следующих исходных данных: М <sub>гп</sub> = 5000 кг; Р=1009 кг/т; Ж <sub>м</sub> =3,5%; Ж <sub>о</sub> =0,05%; Ж <sub>пр</sub> =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 норме, но испорченные консервы были деформированными.	ПК-7	У38,Н34
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 <sup>2</sup> 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	При отборе выемок для составления среднего образца в закром обнаружено, что в двух местах зерно явно засорено примесью и семенами сорных растений. Ваше решение?	ПК-1	У16,Н9
2	При изготовлении готового продукта в его рецептуру внесли мясных ингредиентов 40,0%. Можно ли данное изделие отнести к мясным продуктам?	ПК-7	У13,Н12
3	Молоко-сырье, поступившее на предприятия, имеет следующие физико-химические показатели: кислотностью 16°Т, плотностью 1028 кг/м <sup>3</sup> , группа чистоты II. Определите сорт молока.	ПК-7	У39,Н33
4	В процессе тепловой обработки молоко приобрело бежевый оттенок и специфический «ореховый» привкус. Какая химическая реакция прошла в молочном сырье.	ПК-7	У39,Н33
5	В готовом молочном продукте обнаружили молочную кислоту и этиловый спирт. Определите вид продукта.	ПК-7	У39,Н33

6	Определить площадь камеры хранения в м <sup>2</sup> , необходимой для размещения сливочного масла (норма нагрузки продукта на 1 м <sup>2</sup> площади камеры с учетом высоты укладки 500 кг/м <sup>2</sup> ) на 60-дневное хранение в количестве 1,5т.	ПК-7	У36,Н32
7	Определить площадь камеры хранения в м <sup>2</sup> , необходимой для размещения свинины (норма нагрузки продукта на 1 м <sup>2</sup> площади камеры с учетом высоты укладки 200 кг/м <sup>2</sup> ) на 53-дневное хранение в количестве 5,3 т	ПК-7	У36,Н31
8	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
9	При проверке склада готовой продукции мясо-консервного комбината было выявлено 8% мясных консервов «бомбаж». Параметры микроклимата в помещении соответствовали норме, но испорченные консервы были деформированными.	ПК-7	У36,Н32
10	Определить площадь камеры хранения в м <sup>2</sup> необходимой для размещения фасованных полуфабрикатов из говядины (норма нагрузки продукта на 1 м <sup>2</sup> площади камеры с учетом высоты укладки 250 кг/м <sup>2</sup> ) 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

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
<b>ПК-1 – Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства</b>				
318	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
<b>ПК-3 – Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства</b>				
316	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 животных, составлении рационов кормления, содержании животных в сельскохозяйственном производстве	23-29	14-17	-
<b>ПК-5 – Способен реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства</b>				
340	Основные режимы и способы хранения продукции растениеводства	34-37	-	-
341	Основные этапы и стадии технологического	38-41	-	-

	процесса переработки продукции растениеводства			
342	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	-	-
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	-	-
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				
344	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	-
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	Растениеводство. Учебник / В.А. Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедрина, О.В. Столяров.– Санкт Петербург: «Лань», 2015. – 336 с. <a href="https://e.lanbook.com/m/reader/book/6596-1/#3">https://e.lanbook.com/m/reader/book/6596-1/#3</a>	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. <a href="https://e.lanbook.com/m/reader/book/9952-4/#1">https://e.lanbook.com/m/reader/book/9952-4/#1</a>	Учебное
3	Родионов Г.В. Технология производства молока и говядины / Г.В. Родионов, Л.П. Табакова, В.И. Остроухова. – Санкт Петербург: «Лань», 2019. – 304 с. <a href="https://e.lanbook.com/m/reader/book/1155-05/#1">https://e.lanbook.com/m/reader/book/1155-05/#1</a>	Учебное
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. <a href="https://e.lanbook.com/m/reader/book/1392-72/#5">https://e.lanbook.com/m/reader/book/1392-72/#5</a>	Учебное
6	Технология хранения, 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 растениеводческой 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: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155056.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155056.pdf</a> >.	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».	Методическое

	<p>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 .— &lt;URL:<a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155055.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155055.pdf</a>&gt;.</p>	
11	<p>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. 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 .— &lt;URL:<a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155060.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155060.pdf</a>&gt;.</p>	Методическое
12	<p>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 .— &lt;URL:<a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155059.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155059.pdf</a>&gt;.</p>	Методическое
13	<p>Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ-</p>	Периодическое
14	<p>Пищевая промышленность / Общество с ограниченной ответственностью Издательство Пищевая промышленность-</p>	Периодическое

## 5.2. Ресурсы сети Интернет

### 5.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
2	ZNANIUM.COM	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
3	ЮРАЙТ	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>
4	IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>

5	E-library	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
6	Электронная библиотека ВГАУ	<a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>

### 5.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

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

### 5.2.3. Сайты и информационные порталы

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

## 6. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

### 6.1. Материально-техническое обеспечение практики

<p>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</p>	<p>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)</p>
<p>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</p> <p>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; люминескоп; фотоколориметр; микроскоп; электроплита; водонагреватель накопительный</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 44</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 171</p>

<p>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; белизнамер; печь муфельная; прибор ПЧП; прибор ИДК; рассев лабораторный; рефрактометр; весы; мельница лабораторная; электропечь кондитерская; электрическая плита; морозильный ларь; термостат суховоздушный; шкаф сушильно-стерилизационный</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 172
<p>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; протирачная машина; система водоподготовки; миксер насос; насос пластинчатый (шиберный) самовсасывающий; вакуум-выпарной котел; винтовой насос; гомогенизатор; полуавтоматическое устройство запайки</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Смоленская, 33
<p>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; норрии</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 116
<p>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</p>	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)
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, учебно-наглядные пособия</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.171а
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118
<p>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</p>	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
Технология переработки продукции растениеводства	Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Манжесов В.И.
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 указани-ем соответствующих раз-делов рабочей програм-мы	Информация о вне-сенных изменениях
Манжесов В.И., зав. кафедрой ТХПСХП	15.06.2020	Нет Рабочая программа акту-ализирована для 2020-2021 учебного года	нет
Манжесов В.И., зав. кафедрой ТХПСХП	08.06.2021	Нет Рабочая программа акту-ализирована для 2021-2022 учебного года	нет
Манжесов В.И., зав. кафедрой ТХПСХП	Протокол №13 от 07.06.2022 г.	Есть 3. Объем дисциплины и виды работ, 3.1 Очная форма обучения, 3.2. Очно-заочная форма обуче-ния	В связи с изменением учебного плана на 2022-2023 г. скоррек-тированы объем час-сов и виды работ
Манжесов В.И., зав. кафедрой ТХПСХП	Протокол №13 от 07.06.2022 г.	Есть 4.2. Распределение кон-тактной и самостоятель-ной работы при подго-товке к занятиям по под-разделам 4.2.1. Очная форма обу-чения, 4.2.2. Очно-заочная форма обучения	В связи с изменением учебного плана на 2022-2023 г. скоррек-тированы объем час-сов контактной рабо-ты (лекции и практи-ческие занятия) и са-мостоятельной рабо-ты
Манжесов В.И., зав. кафедрой ТХПСХП	Протокол №13 от 07.06.2022 г.	Есть 4.3. Перечень тем и учеб-но-методического обес-печения для самостоя-тельной работы обучаю-щихся	В связи с изменением учебного плана на 2022-2023 г. скоррек-тирован объем часов самостоятельной ра-боты
Манжесов В.И., зав. кафедрой ТХПСХП	Протокол №13 от 07.06.2022 г.	Есть 7. Материально-техническое и программ-ное обеспечение дисци-плины, п. 7.1. Помещения для ведения образова-тельного процесса и обо-рудование, 7.1.1. Для контактной работы, 7.1.2. Для самостоятельной ра-боты	Заменено «Google Chrome» на «Яндекс Браузер»
Манжесов В.И., зав.	Протокол №13	Есть	Внесены уточнения

