

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.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
Тип задач профессиональной деятельности – производственно-технологический			
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 – Выбор и соблюдение режимов содержания животных, составлении рационов кормления, содержании 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	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 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 посева необходимо: 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:	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 технологии 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 посева 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 ₂ O ₅ , K ₂ 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 посева семян пшеницы.	ПК-1	У16,Н9
13	Определите фактическую норму посева 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 _{гн} = 1000 кг; P=1006 кг/т; Ж _м =3,6%; Ж _о =0,05%;	ПК-7	У38,Н34

	Ж _{пр} =3,2%.		
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 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 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	При отборе выемок для составления среднего образца в закrome 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 ³ , 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 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
7	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
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 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

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
ПК-1 – Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства				
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
ПК-3 – Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства				
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	-
ПК-5 – Способен реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства				
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. 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 Петербург: «Лань», 2019. – 304 с. https://e.lanbook.com/m/reader/book/1155-05/#1	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. https://e.lanbook.com/m/reader/book/1392-72/#5	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: 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».	Методическое

	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 >.	
11	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 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155060.pdf >.	Методическое
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://texэксепт.сайт/sistema-kodeks
5	Аграрная российская информационная система.	http://www.aris.ru/
6	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

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.пф/
4	Росинформагротех: Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агро-промышленного 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; люминескоп; фотокориметр; 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; белизнамер; 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 плодового 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	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
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 указаний соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Манжесов В.И., зав. кафедрой ТХПСХП	15.06.2020	Нет Рабочая программа актуализирована для 2020-2021 учебного года	нет
Манжесов В.И., зав. кафедрой ТХПСХП	08.06.2021	Нет Рабочая программа актуализирована 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 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 4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам 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 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 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

[illegible]