

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01(У) Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Профиль подготовки: Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

1. АННОТАЦИЯ

1.1 Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (далее по тексту – практика) входит в состав практики основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», профилю подготовки «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции».

1.2 Практика проходит во 2, 4 семестрах обучения и состоит из восьми тесно взаимосвязанных разделов.

2. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

2.1 Вид практики: учебная.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Основной целью практики является получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

2.2 Способ проведения практики: выездная и стационарная.

Стационарная практика проводится в образовательной организации, в котором обучающиеся осваивают образовательную программу, или в иных организациях, расположенных на территории населенного пункта, в котором расположена образовательная организация.

Выездная практика проводится вне населенного пункта, в котором расположена образовательная организация.

2.3 Форма проведения практики.

Дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Взаимосвязь планируемых результатов обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности) и

планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающегося) представлена в таблице 1.

Таблица 1. Взаимосвязь планируемых результатов обучения при прохождении практики и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенций	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-1 - готовностью определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур	Этап 1: Фазы роста, этапы органогенеза и формирование элементов продуктивности зерновых культур; Этап 2: Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество; теоретические и технологические	Этап 1: Определять культуры по внешним признакам, виды, подвиды и разновидности. Этап 2: рассчитывать нормы минеральных удобрений на планируемый урожай полевых культур.	Этап 1: Навыками определения зерновых и пропашных культур по внешним признакам. Этап 2: навыками проектирования ресурсосберегающей технологии под отдельные сельскохозяйственные культуры
ПК-2 - готовностью оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве	Этап 1: знать значение скотоводства и свиноводства в народном хозяйстве; общие знать закономерности строения организма млекопитающих, морфологию различных видов сельскохозяйственных животных; теоретические основы общей патологии, классификацию незаразных и инфекционных болезней животных Этап 2: знать типы и виды сельскохозяйственных животных; знать анатомо-функциональные и анатомо-топографические характеристики	Этап 1: уметь анализировать состояние производства разных видов продукции животноводства; уметь обращаться с анатомическими и хирургическими инструментами, дифференцировать органы по строению; уметь диагностировать основные незаразные и инфекционные болезни животных Этап 2: уметь определять принадлежность животных к направлению продуктивности; уметь обращаться с фиксированным материалом и живыми животными	Этап 1: навыками планирования производства животноводческой продукции; владеть современными методами и способами изучения структурной организации биологических объектов на всех его уровнях; владеть основными принципами охраны труда и безопасности работы с биологическим материалом Этап 2: навыками определения продуктивности животных и способами ее увеличения; методами оценки

	систем организма и областей тела с учетом видовых и возрастных особенностей животных, видоспецифические особенности строения и расположения структур организма животных, знать синдроматику, диагностику, профилактику и меры борьбы при незаразных и инфекционных болезнях сельскохозяйственных животных	соответствии с правилами техники безопасности, уметь применять полученные знания в своей практической деятельности	топографии органов и систем организма; навыками по предупреждению заболеваний, общих для человека и животных
ПК-3 - способностью распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве	Этап 1: знать основы и биологические особенности и зерновых, зерновых, бобовых культур; породы животных; топографию аппарата пищеварения, дыхания и мочеполовой системы, сердца; Этап 2: научиться распознавать сорта растений и породы животных; знать строение трубкообразных и паренхиматозных органов и их видовые особенности.	Этап 1: уметь распознавать культурные растения; породы животных, определять и описывать топографию и скелетотопию основных анатомических образований под кожей животных; Этап 2: использовать методики определения показателей, характеризующих физиологическое состояние растений, животных; определять и описывать топографию и скелетотопию органов полостей	Этап 1: способность использовать знания по сортоведению при растениеводческой продукции; современными методами изготовления анатомических препаратов; Этап 2: способность использовать знания по породам животных при производстве животноводческой продукции; техникой препарирования анатомических структур
ПК-4 - готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства	Этап 1: Знать вопросы санитарно-гигиенических требований, норм и правил организации технологических	Этап 1: Диагностировать основные болезни животных, выполнять общепрофилактические и доврачебные мероприятия;	Этап 1: Владеть методами биотехнологии воспроизводства; Этап 2: методами оценки качества продукции

	процессов в животноводстве Этап 2: способы содержания сельскохозяйственных животных.	Этап 2: организовать содержание сельскохозяйственных животных.	животноводства
ПК – 5 - готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Этап 1: знать технологическую последовательность основных процессов в технологиях пищевых производств, Этап 2: знать способы хранения продукции	Этап 1: грамотно организовать последовательность отдельных операций технологического процесса производства продуктов питания из растительного и животного сырья; Этап 2: уметь правильно организовать транспортировку и хранение продукции	Этап 1: владеть современными технологиями и инновационными методами организации и ведения технологических процессов пищевых производств Этап 2: навыками продления сроков хранения продукции
ПК-6 - готовностью реализовывать технологии хранения и переработки плодов и овощей	Этап 1: теорию и расчет технологических процессов, методов обоснования параметров сельскохозяйственных машин и их рабочих органов для энергоресурсосберегающих методов возделывания сельскохозяйственных культур; Этап 2: методы расчета и оптимизации конструктивно-режимных параметров рабочих и технологических процессов работы машин.	Этап 1: теоретически оптимизировать конструктивные и режимные параметры работы машин; Этап 2: технически производить элементы технического сервиса (настройку и регулировку) машин на заданные режимы работы.	Этап 1: навыки использования законов и методов математики при решении профессиональных задач; Этап 2: навыками проведения технологических и эксплуатационных расчетов отдельных узлов и механизмов средств механизации.
ПК – 7 - готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его	Этап 1: Знать нормы СанПиН, нормы пожаро- и взрывобезопасности, Этап 2: знать	Этап 1: Организовать хранение с/х продукции с учетом норм безопасности, Этап 2: уметь сохранить качество и	Этап 1: владеть навыками эксплуатации транспортного оборудования, Этап 2: навыками

переработки в соответствии требованиями нормативной и законодательной базы	характеристику сырья, необходимого для производства	безопасность сырья на всех производственных процессах	определения безопасности готового продукта
ПК – 8 - готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья	Этап 1: Знать теоретические основы устройства транспортного и технологического оборудования для хранения с/х продукции, Этап 2: Знать сущность процессов, происходящих в отдельных аппаратах в технологиях пищевых производств, современные способы и методы контроля за происходящими процессами;	Этап 1: Уметь подбирать оборудование для послеуборочной обработки, сушки и хранения с/х продукции, Этап 2: грамотно настроить технологическое оборудование в соответствии с процессом производства	Этап 1: Владеть навыками подбора и подсчета оборудования, Этап 2: владеть знаниями об аппаратах, применяемых в технологических процессах пищевых производств и о процессах, происходящих в них
ПК – 10 - готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства	Этап 1: Знать механические и автоматические устройства для производства и переработке продукции растениеводства и животноводства; Этап 2: Знать технические характеристики и экономические показатели, а также методы оценки эффективности работы технологического оборудования.	Этап 1: определять основные рабочие параметры технологического оборудования; Этап 2: решать вопросы эффективной эксплуатации технологического оборудования предприятий зерноперерабатывающей, хлебопекарной, кондитерской, макаронной, масложировой, комбикормовой, молочной, мясоперерабатывающей отраслей промышленности.	Этап 1: Определять номер штампованных, тканых сит; Этап 2: Определять геометрические и кинематические параметры вальцового станка
ПК – 11 - готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов	Этап 1: Знать параметры оценки качества проведения междурядной обработки пропашных культур; мер безопасности при работе с пестицида-	Этап 1: Проводить оценку качества междурядной культивации; Этап 2: Рассчитывать норму расхода препарата и его общую потребность	Этап 1: Навыки расстановки рабочих органов культиватора и заглубления их в почву; Этап 2: навыки технологической

определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия	ми; классификации гербицидов; Этап 2: Знать технологические схемы работы протравителя семян, его основных регулировок; протравителей семян и технологии протравливания зерна.	на заданную площадь; рассчитывать расход протравителей на партию зерна.	настройки наземного опрыскивателя; проведения основных настроек и регулировок протравителя семян.
ПК-15 - способностью к анализу и планированию технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления	Этап 1: Знать технологическое оборудование, Этап 2: Знать технологические линии производства муки, крупы, комбикормов, переработки мяса и молока	Этап 1: применять полученные знания для улучшения качества продукции растениеводства. Этап 2: применять полученные знания для улучшения качества продукции животноводства.	Этап 1: Расчета и подбора технологического оборудования для производства с/х продукции; Этап 2: навыками анализа, обобщения и систематизации полученных сведений
ПК-16 - способностью к принятию управленческих решений в различных производственных и погодных условиях	Этап 1: знать структуру организации производства, Этап 2: знать основные принципы работы технологического оборудования	Этап 1: управлять качеством продукции Этап 2: применять полученные знания для улучшения качества продукции.	Этап 1: навыками настройки рабочих параметров технологического оборудования Этап 2: навыками поиска научно-технической и патентной литературы, технических
ПК – 20 - способностью применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Этап 1: основных этапов планирования экспериментов, наблюдений и учётов в опытах, Этап 2: техники закладки и проведения опытов, документацию и отчетность.	Этап 1: составить и обосновать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период эксперимента, Этап 2: заложить и провести опыты, проводить статистическую обработку результатов экспериментов.	Этап 1: навыками планирования и проведения экспериментов Этап 2: навыки анализирования и планирования технологических процессов в животноводстве.
ПК – 22 - владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов	Этап 1: знать влияние механических и других процессов на качество готовой продукции, Этап 2: знать методы	Этап 1: Проводить контроль промежуточных продуктов в процессе переработке, Этап 2: уметь определить качество продукта на	Этап 1: квалифицированно настраивать режимы процессов в зависимости от качества сырья, Этап 2: владеть

почв и растений	определения качества продукции	любом этапе его переработки	навыками отбора качественной продукции
ПК – 23 - способностью к обобщению статистической обработке результатов экспериментов, формулированию выводов и предложений	Этап 1: знать отличительные особенности технологии производства отдельных видов продуктов; Этап 2: знать ход экспериментов	Этап 1: уметь работать с технической литературой и приборами, Этап 2: уметь обработать и обобщить полученные данные	Этап 1: определять основные параметры технологического процесса, Этап 2: навыками подведения итогов и составления выводов

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2. Перечень дисциплин, для которых учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является основополагающей, представлен в табл. 3.

Таблица 2. Требования к пререквизитам практики

Компетенция	Дисциплина/Практика
ПК-1, ПК-2, ПК-3	Ботаника, Физиология растений, Генетика растений и животных, Морфология и физиология сельскохозяйственных животных
ПК-5, ПК-6, ПК-7	Кормление животных, История пищевых производств, Биохимия сельскохозяйственной продукции
ПК-8, ПК-10	Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства, Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции, Процессы и аппараты пищевых производств
ПК-11, ПК-15, ПК-16	Защита растений, Организация малотонажных перерабатывающих производств
ПК-20, ПК-22, ПК-23	Физико-химические методы анализа

Таблица 3. Требования к постреквизитам практики

Компетенция	Дисциплина/Практика
ПК-1, ПК-2, ПК-3	Производство продукции растениеводства, Производство продукции животноводства
ПК-5, ПК-6, ПК-7	Безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, Консервирование и переработка плодов и овощей
ПК-8, ПК-10	Эксплуатация технологического оборудования для переработки

	сельскохозяйственного сырья
ПК-11, ПК-15, ПК-16	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии, Безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
ПК-2, ПК-3, ПК-15, ПК-16, ПК-20, ПК-22, ПК-23	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)

5 ОБЪЕМ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Время проведения практики: 2, 4 семестры, в соответствии с графиком учебного процесса и расписанием практики, календарные сроки – июнь, июль, август месяцы.

5.2 Продолжительность практики составляет 4 недели (6 зачетных единиц) во 2 и 4 недели (6 зачетных единиц) в 4 семестрах.

5.3 Общая трудоёмкость учебной практики составляет 432 академических часов или 12 зачетных единиц.

Распределение по разделам/этапам практики, видам работ, форм текущего контроля с указанием номера осваиваемой компетенции в соответствии с ОПОП приведено в таблице 4.

Таблица 4. Распределение по разделам/этапам практики, видам работ, форм текущего контроля

Разделы (этапы) практики	Трудоёмкость					Результаты	
	Зач. ед.	часов			Кол-во дней	Форма текущего контроля	№ осваиваемой компетенции по ОПОП
		всего	контактн. работа	ИЗ			
Раздел 1 «Ботаника» - 2 семестр							
Общая трудоёмкость	2,0	72	48	24	8		
1. Инструктаж по технике безопасности. Цель, задачи и программа практики. Объяснение методики изготовления гербария. Формирование бригад и выдача задания. Экскурсия в Зауральную	0,25	9	6	3	1	Осмотр собранного материала. Проверка дневника	ПК-3

рошу для сбора растительного материала.							
2. Выездная экскурсия на учебно-опытное поле и опытно-производственный полигон по лесному делу ОГАУ для сбора растительного материала.	0,5	18	12	6	2	Осмотр собранного материала. Проверка дневника	ПК-3
3. Самостоятельная работа студентов по определению растений при помощи определителя и оформление результатов в виде гербарной коллекции.	0,75	27	18	9	3	Осмотр собранного материала. Проверка дневника	ПК-3
4. Защита отчета и гербария. Получение зачета.	0,5	18	12	6	2	Проверка дневника. Защита отчета	ПК-3
Вид контроля	Зачет						
Раздел 2 «Механизация растениеводства и животноводства» - 2 семестр							
Общая трудоёмкость	1,0	36	24	12	4		
1.Общее знакомство с системой ведения животноводства. Структура и управление животноводческим предприятием. Техника безопасности.	0,16	6	4	2	0,5	владение навыками, устный опрос	ПК-16 ПК -10
2.Знакомство с планировкой основных производственных помещений	0,16	6	4	2	0,5	владение навыками, устный опрос	ПК-15 ПК -10
3.Хронометраж рабочего дня доярок, анализ недостатков в организации и технологии машинного доения	0,17	6	4	2	1	владение навыками, устный опрос	ПК-15 ПК -10
4.Основная обработка почвы. Почвозащитная, поверхностная (дополнительная) и междурядная обработка почвы	0,17	6	4	2	1	владение навыками, устный опрос	ПК-16 ПК -10
5.Посев сельскохозяйственных культур. Внесение удобрений и химическая защита растений	0,17	6	4	2	0,5	владение навыками, устный опрос	ПК-15 ПК -10
6.Заготовка сена. Технология заготовки сена и агротехнические требования. Машины для заготовки сена. Уборка зерновых культур	0,17	6	4	2	0,5	владение навыками, устный опрос	ПК-16 ПК -10
Вид итогового контроля	зачет						
Раздел 3 «Технологическая практика» - 2 семестр							

Общая трудоёмкость	2,0	72	48	24	8		
1. Оценка качества уборки озимых зерновых культур и определение величины потерь зерна на производственных посевах.	0,4	16	12	6	2	владение навыками, устный опрос	ПК-2
2. Учёт урожая зерновых культур в полевом опыте комбайновым способом.	0,4	16	12	6	2	владение навыками, устный опрос	ПК-2
3. Посев кулис из сорго сахарного на паровых полях.	0,4	12	6	3	1	владение навыками, устный опрос	ПК-3
4. Уборка семенников многолетних трав.	0,4	16	12	6	2	владение навыками, устный опрос	ПК-2
5. Определение основных фаз развития и оценка физиологического состояния зерновых и пропашных культур. Видовая и сортовая прополка семенных посевов яровых и озимых зерновых культур.	0,4	12	6	3	1	владение навыками	ПК-2
Вид итогового контроля	зачет с оценкой						
Раздел 3 «Технологическая практика» - 4 семестр							
Общая трудоёмкость	1,0	36	24	12	4		
1. Отбор снопового материала, определение структуры урожая и биологической урожайности зерновых культур.	0,16	6	4	2	0,5	владение навыками, устный опрос	ПК-10
2. Послеуборочная очистка зерна на семяочистительном комплексе «Петкус»	0,16	6	4	2	0,5	владение навыками	ПК-11
3. Оценка качества проведения междурядной обработки посевов пропашных культур.	0,17	6	4	2	1	владение навыками, устный опрос	ПК-10
4. Определение плотности, строения пахотного слоя и влажности почвы.	0,17	6	4	2	1	владение навыками, устный опрос	ПК-11
5. Протравливание семян зерновых культур.	0,17	6	4	2	0,5	владение навыками	ПК-10
6. Химическая обработка чистого пара гербицидами с	0,17	6	4	2	0,5	владение навыками, устный	ПК-11

использованием наземного опрыскивателя.						опрос	
Вид контроля	Зачет						
Раздел 4 «Животноводство» - 2 семестр							
Общая трудоемкость	1,0	36	24	12	4		
1. Кафедра. Инструктаж по технике безопасности при работе с животными. Выдача задания на учебную практику	0,25	9	6	3	1	Рабочий дневник	ПК-2 ПК-3 ПК-4
2. Покровский с.-х. колледж. МТФ: изучение технологии производства молока. Содержание, кормление, обслуживание скота разных половозрастных групп. Приобретение практических навыков ухода за животными	0,25	9	6	3	1	Рабочий дневник	ПК-2 ПК-3 ПК-4
3 Покровский с.-х. колледж. СТФ: изучение технологии производства свинины. Содержание, кормление, обслуживание свиней разных половозрастных групп. Приобретение практических навыков.	0,25	9	6	3	1	Рабочий дневник	ПК-2 ПК-3 ПК-4
4 Кафедра. Работа с научной литературой, оформление рабочего дневника. Защита практики в форме доклада.	0,25	9	6	3	1	Рабочий дневник	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-23
Вид контроля	зачет						
Раздел 5 «Растениеводство» - 4 семестр							
Общая трудоемкость	1,0	36	24	12	4		
Подготовительный этап: ознакомительная лекция, инструктаж по технике безопасности. Цель, задачи и программа практики. Знакомство с методикой.	0,03	1	1	-		Устный опрос	ПК-1
Экспериментальный этап: (полевые работы)	0,97	24	24	12		Устный опрос	-
1. Фенологические наблюдения, определение основных фаз развития растений.	0,22	8	5	3		Устный опрос	ПК-1 ПК-3
2. Методы агрономических исследований, оценка качества сева.	0,22	8	6	2			
3. Оценка состояния перезимовки озимых зерновых культур.	0,25	9	6	3			
4. Планировка сада, обрезка плодовых деревьев, кустарников.							

	0,22	8	6	2			
Заключительный этап	0,06	2	-	2		Устный опрос	ПК-3 ПК-23
Раздел 6 «Морфология с.-х. животных с основами ветеринарии» - 4 семестр							
Общая трудоёмкость	1,0	36	24	12	4		
1. Инструктаж по технике безопасности. Изготовление скелетов различных видов животных, связочных и мышечных препаратов. Сравнительная анатомия органов. Составление схем сердечнососудистой системы. Топография областей тела и органов животных.	0,25	9	6	3	1	Отчет по практике	ПК-2 ПК-3
2. Работа в анатомическом музее ОГАУ. Посещение анатомического музея ОрГМУ, изучение анатомических препаратов. Экскурсия в морфологическую лабораторию Оренбургского областного онкодиспансера.	0,25	9	6	3	1	Отчет по практике	ПК-2 ПК-3
3. Общепатологические процессы. Некроз. Воспаление. Расстройства кровообращения и циркуляции тканевой жидкости в организме. Незаразные болезни животных. Инфекционные болезни общие для животных разных видов, жвачных животных и свиней. Изучение учебных макропрепаратов и гистологических препаратов по общепатологическим процессам, незаразным и инфекционным болезням животных.	0,25	9	6	3	1	Отчет по практике	ПК-2
4. Заключительный этап. Оформление отчета по практике и его защита.	0,25	9	6	3	1	Проверка и защита отчета по практике	ПК-2 ПК-3
Вид контроля	Зачет						
Раздел 7 «Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции» - 4 семестр							
Общая трудоёмкость	1,0	36	24	12	4		
1.Правила приемки и методы отбора проб продукции растениеводства на ОАО «Оренбургский комбикормовый завод».	0,17	6	4	2	1	Владение навыками, устный опрос	ПК-7 ПК-8 ПК-10 ПК-22
2.Стандартизация зерна, картофеля, плодов и овощей. Управление	0,17	6	4	2	1	Владение навыками,	ПК-7 ПК-8

Россельхознадзора по Оренбургской области						устный опрос	ПК-10 ПК-22
3.Безопасность сырья растительного происхождения. Методы определения в испытательной лаборатории ФГУ «Оренбургский референтный центр Россельхознадзора»	0,16	6	4	2	0,5	Владение навыками, устный опрос	ПК-7 ПК-8 ПК-10 ПК-22
4.Правила оформления типовых документов по стандартизации и сертификации продукции растениеводства в Оренбургском межрайонном отделе ФГУ «Оренбургский референтный центр Россельхознадзора» и центре «Стандартизации и метрологии»	0,16	6	4	2	0,5	Владение навыками, устный опрос	ПК-7 ПК-8 ПК-10 ПК-22
5.Определение содержания тяжелых металлов в основной и побочной продукции в ГЦАС «Оренбургский»;	0,17	6	4	2	0,5	Владение навыками, устный опрос	ПК-7 ПК-8 ПК -10 ПК-22
6.Методы и методика определения основных показателей качества зерна в современных условиях на базе ФГУ «Оренбургский референтный центр Россельхознадзора»	0,17	6	4	2	0,5	Владение навыками, устный опрос	ПК-7 ПК-8 ПК-10 ПК-22
Вид контроля	Зачет						
Раздел 8 «Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств» - 4 семестр							
Общая трудоемкость	2,0	72	48	24	8		
1.Технологическое оборудование предприятий мукомольного производства	0,33	12	8	4	1	Владение навыками, устный опрос	ПК-5 ПК-15 ПК-20
2.Технологическое оборудование предприятий хлебопекарного производства	0,33	12	8	4	1	Владение навыками, устный опрос	ПК-10 ПК-15 ПК-2
3.Технологическое оборудование для комбикормового производства	0,33	12	8	4	2	Владение навыками, устный опрос	ПК-5 ПК-15 ПК-20
4.Технологическое оборудование предприятий крупяного производства	0,34	12	8	4	2	Владение навыками, устный опрос	ПК-10 ПК-15 ПК-20
5.Технологическое оборудование для переработки мяса	0,34	12	8	4	1	Владение навыками, устный опрос	ПК-10 ПК-15 ПК-203
6.Технологическое оборудование	0,34	12	8	4	1	Владение	ПК-10

для переработки молока						навыками, устный опрос	ПК-15 ПК-20
Вид контроля	Зачет						
Итого	12	432	288	144			

5.4 Самостоятельная работа студентов на практике.

5.4.1. Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий:

Раздел «Ботаника»

1. Собрать растения для гербаризации в количестве 100 штук на звено.
2. Высушить растения и оформить гербарий.
3. Дать описание биометрических показателей растений.
4. Определить количество хлорофилла в листьях.
5. Определить засухоустойчивость растений по водоудерживающей способности тканей.
6. Определить жаростойкость растений.

Однако темы работ могут изменяться в связи с конкретными условиями учебной практики. Индивидуальные варианты определяются исходя из конкретных условий: вегетационные и полевые опыты кафедры, парки города.

Раздел 2 «Механизация растениеводства и животноводства»

Не предусмотрено рабочим планом

Раздел 3 «Технологическая практика»

1. Оценить качество уборки зерновых культур различными способами, определить величину потерь зерна.
2. Провести разбивку опытного участка.
3. Провести взвешивание зерна, определить его чистоту и влажность.
4. Выполнить подбор решет и основные регулировки семяочистительного комплекса.
5. Определить фазы развития и оценить физиологическое состояние основных зерновых и пропашных культур.
6. Провести видовую и сортовую прополки посевов озимой, яровой пшеницы и ячменя.
7. Определить физиологическое состояние с.-х. животных по морфологическим признакам.
8. Рассчитать норму расхода препарата на объём заправки опрыскивателя и потребность в гербициде на общую площадь обработки.
9. Рассчитать расход протравителя семян на партию протравливаемого зерна.
10. Провести отбор почвенных образцов, определить объёмную массу и строение пахотного слоя почвы и её влажность.

Раздел 4 «Животноводство»

1. Требования к организации содержания и обслуживания разных половозрастных групп животных.
2. Параметры микроклимата в производственных помещениях для содержания разных видов животных.
3. Требования и технология ведения производственно-зоотехнического и племенного учета в животноводстве.
4. Методика проведения контрольных доений коров.
5. Организация раздоя коров.
6. Подготовка нетелей к отелу.
7. Правила машинного доения коров.
8. Требования проведения отела коров, опороса свиноматок, к обслуживанию телят профилактического периода, поросят-сосунов.
9. Приемы обслуживания других видов сельскохозяйственных животных и птицы.

Раздел 5 «Растениеводство»

1. Виды экспериментов и требования к полевому опыту.
2. Определить полевую всхожесть ранних зерновых культур.
3. Определить полевую всхожесть поздних зерновых культур.
4. Определить полевую всхожесть пропашных культур.
5. Вегетационный опыт. Требования к вегетационному опыту.
6. Определить состояние озимых культур.
7. Методы закладки плодового сада.

Однако темы работ могут изменяться в связи с конкретными условиями учебной практики. Индивидуальные варианты определяются исходя из конкретных условий: вегетационные и полевые опыты кафедры, парки города.

Раздел 6 «Морфология с.-х. животных с основами ветеринарии»

1. Освоить технику препарирования мышц сгибателей пальцев грудной и тазовой конечности телят.
2. Освоить технику препарирования мышц разгибателей пальцев тазовой конечности телят.
3. Освоить технику препарирования мышц разгибателей пальцев грудной конечности телят.
4. Освоить технику препарирования мышц-вдыхателей (инспираторов).
5. Освоить технику препарирования мышц-выдыхателей (экспираторов).
6. Освоить технику препарирования мимических и жевательных мышц области головы.
7. Освоить технику препарирования мышц гортани.

8. Изучить технику инъекции кровеносных сосудов оплотневающими массами и освоить препарирование артерий области головы животных.

9. Изучить технику инъекции кровеносных сосудов, закономерности хода и ветвление брюшной аорты, а также ее ветвей.

10. Изучить технику инъекции кровеносных сосудов оплотневающими массами и освоить препарирование артерий тазовой конечности.

11. Изучить технику инъекции кровеносных сосудов оплотневающими массами и освоить препарирование вен тазовой конечности.

12. Освоить технику препарирования лимфатических узлов тазовой конечности.

13. Изучить технику инъекции кровеносных сосудов оплотневающими массами и освоить препарирование артерий грудной конечности

14. Освоить технику препарирования лимфатических узлов области головы телят.

15. Освоить методику изготовления костных препаратов. Изготовить череп животного. Особенности строения затылочной кости черепа разных видов животных.

16. Освоить методику изготовления костных препаратов. Изготовить череп животного. Особенности строения резцовых костей черепа разных видов животных.

17. Освоить методику изготовления костных препаратов. Особенности строения лобных костей черепа разных видов животных.

18. Освоить методику изготовления костных препаратов. Изготовить скелет подъязычной кости.

19. Освоить методику изготовления костных препаратов. Изготовить скелет грудной конечности. Особенности строения плечевой и бедренной костей домашних животных.

20. Освоить методику изготовления связочных препаратов. Соединение костей черепа. Тип, строение височно-нижнечелюстного сустава.

21. Освоить методику изготовления связочных препаратов. Определить типы соединения костей в полном костном сегменте (позвонка с ребром, ребра с грудиной).

22. Освоить методику изготовления костных препаратов. Изготовить скелет тазовой конечности. Строение и тип коленного и пястно-фалангового суставов (сустава 1 фаланги).

23. Освоить методику изготовления связочных препаратов. Соединения костей предплечья.

24. Освоить технику препарирования мышц. Указать вспомогательные органы мышц: фасции, блоки, сесамовидные кости, синовиальные влагалища, бурсы.

25. Освоить технику препарирования мышц. Препарирование дорсальных мышц позвоночного столба телят, строение и функции.

26. Освоить технику препарирования мышц. Препарирование мышц плечевого пояса, строение и функции.
27. Освоить технику препарирования мышц. Препарирование вентральных мышц позвоночного столба, строение и функции.
28. Освоить технику препарирования мышц. Препарирование мышц брюшной стенки, строение и функции.
29. Освоить технику препарирования мышц. Указать типы мышц конечностей по функциям. Одно-, двух- и многосуставные мышцы грудной конечности.
30. Освоить технику препарирования мышц. Препарирование мышц действующие на запястный сустав, расположение и функции.
31. Освоить технику препарирования мышц. Препарирование мышц действующие на тазобедренный сустав, расположение и функции.
32. Освоить технику препарирования мышц. Препарирование мышц действующих на плюсну и фаланги пальцев, расположение и функции.
33. Определение проекции внутренних органов системы пищеварения, на абрисе и поверхности тела животного. Изучить топографию в естественных полостях тела животного.
34. Определение проекции внутренних органов системы дыхания на абрисе и поверхности тела животного. Изучить топографию в естественных полостях тела животного.
35. Определение проекции внутренних органов системы мочевыделения на абрисе и поверхности тела животного. Изучить их топографию в естественных полостях тела животного.
36. Изучить технику изготовления полостных органов. Изготовление преджелудков крупного рогатого скота. Особенности строения преджелудков жвачных. Пищеводный желоб и его значение.
37. Изготовить препарат печени собаки, особенности строения и топографии печени разных видов животных,
38. Изучить технику изготовления полостных органов Особенности строения и топографии тонкого отдела кишечника разных видов животных,
39. Изучить технику изготовления полостных органов Особенности строения и топографии толстого отдела кишечника разных видов животных.
40. Изучить технику изготовления полостных органов Особенности строения, топография и функции прямой кишки разных видов животных.
41. Изготовить препарат поджелудочной железы свиньи, особенности строения и топография разных видов животных;
42. Изучить особенности строения кожи разных видов животных, и факторы, влияющие на нее.
43. Изготовить препарат молочной железы. Морфофункциональные особенности строения вымени коровы, кобылы и (множественного вымени) свиньи.
44. Изготовить препарат копыта лошади. Отличительные особенности строения копыта (копытец) домашних животных.
45. Изготовить препарат гортани, строение, топография, функция и ее связь с другими органами.

46. Изготовить препарат почки. Типы почек, функции, отличительные особенности строения, топография почек домашних животных.

47. Изучить технику изготовления полостных органов. Изготовление мочевого пузыря крупного рогатого скота. Отличительные особенности строения, топография мочеточника и мочевого пузыря домашних животных, функции.

48. Изготовить препарат семенника животных, строение, значение и видовые особенности.

49. Изготовить препарат яичника животных. Отличительные особенности строения яичника и яйцевода домашних животных, функции.

50. Изготовить препарат матки животных. Отличительные особенности строения, топографии матки домашних животных, функции.

51. Изучить технику инъекции кровеносных сосудов оплотневающими массами. Определить топографию передней полой вены и ее ветвей домашних животных.

52. Изучить технику инъекции кровеносных сосудов оплотневающими массами. Топография дуги аорты и ее ветви у домашних животных.

53. Изучить технику инъекции кровеносных сосудов оплотневающими массами. Особенности строения плечеголового ствола у домашних животных.

54. Изготовить препарат сердца. Изучить строение околосердечной сумки, топографию сердца домашних животных, клапанный аппарат сердца, строение сердечной мышцы.

55. Общие принципы развития и расположения центров лимфатических узлов, сосудов, протоков у животных.

56. Изготовить препарат селезенки животных. Отличительные особенности строения, топографии селезенки домашних животных, функции.

57. Определить топографию, анатомический состав и общие принципы строения желез внутренней секреции.

58. Основные задачи ветеринарии.

59. Учение о болезни. Общая этиология. Условия возникновения заболеваний.

60. Патогенез. Пути распространения болезнетворных факторов по организму. Развитие заболевания.

61. Общепатологические процессы. Гипобиотические и гипербиотические процессы.

62. Расстройства кровообращения и циркуляции тканевой жидкости в организме: кровотечения, тромбоз, эмболия.

63. Некроз.

64. Воспаление.

65. Патология тепловой регуляции.

66. Болезни органов сердечно-сосудистой системы (травматический перикардит, миокардит, эндокардит, миокардоз).

67. Болезни органов пищеварения (стоматит, фарингит, закупорка пищевода, парез рубца, гипотония и атония преджелудков, вздутие рубца, закупорка книжки, травматический ретикулит, гастроэнтерит)).

68. Диспепсия новорожденных.

69. Заболевания органов пищеварения с явлениями колик, гепатозы и желчнокаменная болезнь, перитонит.

70. Болезни органов дыхания (ларингит, эмфизема легких, плеврит).

71. Болезни органов дыхания (катаральная бронхопневмония, фибринозная или крупозная пневмония).

72. Болезни органов мочевыделительной системы (нефрит, пиелонефрит и цистит).

73. Болезни органов мочевыделительной системы (нефроз и мочекаменная болезнь).

74. Иммунологическая реактивность организма. Барьерные приспособления организма и виды иммунитета.

75. Учение об эпизоотическом процессе.

76. Инфекционные болезни молодняка.

77. Инфекционные заболевания общие для животных разных видов.

78. Инфекционные болезни жвачных.

79. Инфекционные болезни лошадей.

80. Инфекционные болезни свиней.

81. Инфекционные болезни птиц.

82. Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов.

Раздел 7 «Стандартизация и сертификация»

Индивидуальные задания студентов (тематика заданий) - не предусмотрены

Раздел 8 «Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств»

1. Оборудование для гомогенизации молока.

2. Оборудование для смешивания компонентов комбикормов.

3. Оборудования для гранулирования рассыпных комбикормов.

4. Размещение технологического оборудования на заводах по производству хлеба.

б) вопросы для самостоятельного изучения.

Раздел 1 «Ботаника»

1. Какие диагностические признаки используются для определения растений.

2. Методика работы с определителем растений.

3. Как правильно сушить и гербаризировать растения.

4. Методы сбора растительного материала для гербария.

5. Для представителей какого семейства характерно соцветие корзинка.
6. Какой тип листа характерен для представителей семейства бобовые.
7. Назовите ядовитые растения из различных семейств.
8. Какие вы знаете лекарственные растения.
9. Сорные растения Оренбургской области.
10. Культивируемые растения Оренбуржья.

Раздел 2 «Механизация растениеводства и животноводства»

1. Плуги общего назначения, классификация, конструктивные особенности. Плуги специальные, технологические и конструктивные особенности.

2. Устройство корпуса плуга, типы корпусов их агротехнические характеристики.

3. Типы отвалов, их агротехническая оценка.

4. Луцильники, бороны, катки - назначение, типы, марки, конструктивные особенности.

5. Культиваторы, назначение, классификация, типы, марки, конструктивные особенности

6. Назначение, устройство, рабочий процесс, основные технологические регулировки ПЛН-3-35; ПЛП-6-35; КПП-250; КПС-4; КРН-5,6; ЛДГ-5; БИГ-3А; СЗУ-3,6А; СЗС-2,1; СУПН-8А; СКС-4; СКН-6.

Раздел 3 «Технологическая практика»

1. Отличительные морфологические признаки основных зерновых культур.

2. Элементы структуры урожая зерновых культур.

3. Типы размещения делянок в полевом опыте.

4. Методика определения чистоты и влажности зерна.

5. Объёмная масса, влажность почвы и методики их определения.

6. Протравители семян и технология протравливания семян.

7. Классификация гербицидов.

8. Параметры оценки качества проведения междурядной обработки пропашных культур.

Раздел 4 «Животноводство»

1. Производственный учет на молочно-товарной ферме.

2. Методы учета молочной продуктивности, контрольные дойки.

3. Системы и способы содержания молочных коров в зимний и летний периоды. Обеспеченность скота помещениями, их характеристика. Механизация доения коров, соблюдение правил машинного доения, отбор коров по пригодности к машинному доению, уборка, хранение и утилизация навоза, организация раздачи кормов, водоснабжения, системы поддержания микроклимата в помещениях.

4. Организация доращивания, откорма скота.

5. Организация воспроизводства стада. Выявление коров в охоте, искусственное осеменение коров и телок.

6. Подготовка коров к отелу, проведение отела и прием телят. Методы выращивания телят и молодняка. Зооветеринарные мероприятия по борьбе с болезнями и откормом молодняка.

7. Подготовка нетелей к отелу, раздой первотелок.

Раздел 7 «Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции»

1. Товарная классификация зерна ржи, ячменя, овса, кукурузы разного целевого назначения.

2. Характеристика поврежденного, пшеничного зерна.

3. Пути использования дефектного зерна.

4. Стандартизация семян и посадочного материала.

5. Особенности хлебопекарных свойств зерна, ржи.

6. Стандартизация эфирномасличных культур.

7. Требования стандартов к товарной обработке, упаковке плодоовощной продукции, маркировке, транспортировке и хранению.

8. Природные токсические вещества в растениеводческой продукции.

9. Строение зерновки и характер распределения питательных веществ по ее частям.

10. Пищевая, биологическая, энергетическая ценность продуктов.

11. Основные пути загрязнения продуктов растениеводства токсичными веществами.

12. Признаки оценки пищевого растительного сырья и пищевой продукции.

13. Характеристика сильных и ценных пшениц Оренбургской области.

14. Система управления качеством продукции для сельскохозяйственных предприятий.

15. Показатели качества, определяемые при оценке качества плодоовощной продукции.

16. Структура стандартов на плодоовощную продукцию и картофель.

17. Нормирование качества клубнеплодов, корнеплодов, капустных, луковых, салатно-шпинатных, тыквенных, томатных, и бобовых овощей.

Раздел 8 «Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств»

1. История предприятия и его развития;

2. Структурная схема управления подразделениями предприятия, его службами и отделами;

3. Задачи по дальнейшему совершенствованию производства, повышению производительности труда и экономической эффективности производственного процесса;

4. Мероприятия, направленные на обеспечение безопасности, охраны труда, защите окружающей среды;

5. Задачи по совершенствованию технологии производства за применения современного оборудования перерабатывающих производств.

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По окончании практики обучающийся должен предоставить на кафедру следующие документы не позднее 7 календарных дней с даты начала занятий или окончания практики:

- заполненный дневник с отзывом (оценкой работы практиканта администрацией и старшим специалистом предприятия). Дневник должен быть заверен подписью ответственного лица и круглой печатью организации;
- отчет по практике. Отчет по практике подписывается обучающимся, проверяется и визируется руководителем практики. Защита отчетов производится в соответствии с установленным графиком защиты отчетов, но не позднее трех месяцев с начала учебного процесса. Нарушение сроков прохождения практики и сроков защиты считается невыполнением учебного плана. По результатам защиты отчетов, а также отзыва с места прохождения практики обучающимся выставляется оценка по практике;
- индивидуальное задание.

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Форма аттестации практики: зачет с оценкой.

7.2 Время проведения аттестации – после окончания отведенных по расписанию дней практики.

7.3 Зачёт с оценкой получает обучающийся, прошедший практику, усвоивший необходимый уровень знаний, овладевший предусмотренными практическими навыками и представивший краткий отчёт о результатах практики и выполнения индивидуальных заданий.

7.4 Описание системы оценок.

7.4.1 По результатам прохождения практики начисляется максимум 100 баллов.

7.4.2 Критерии бально-рейтинговой оценки результатов прохождения обучающимися практики формируются на кафедре, за которой закреплен раздел. Перечень критериев зависит от специфики практики.

Основные критерии:

- полнота представленного материала, выполнение индивидуального задания, соответствующие программе практики – до 50 баллов;
- своевременное представление отчета, качество оформления – до 20 баллов;
- защита отчета, качество ответов на вопросы – до 30 баллов.

Форма фиксации с возможным вариантом критериев представлена в таблице 5.

Таблица 5. Структура формирования балльно-рейтинговой оценки результатов прохождения обучающимися практики.

№	Критерии оценок	Баллы
1	полнота представленного материала, выполнение индивидуального задания	25
2	соответствие представленных результатов программе практики	25
3	своевременное представление отчета	10
4	качество оформления отчета	10
5	доклад по отчету	20
6	качество ответов на дополнительные вопросы	10
	ИТОГО	100

7.4.3 Структура формирования балльно-рейтинговой оценки прохождения обучающимися практики определяется ведущим преподавателем, рассматривается и одобряется на заседании кафедры, утверждается в установленном порядке в составе программы практики.

7.4.4 Система оценок представлена в таблице 6.

Таблица 6. Система оценок

Диапазон оценки в баллах	Европейская шкала (ECTS)	Традиционная шкала	Зачет
[95; 100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
(85; 95]	B – (5)		
[70; 85)	C – (4)	хорошо – (4)	
[60; 70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50, 60)	E – (3)		
[33,3; 50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0; 33,3)	F – (2)		

7.4.5 Прохождение всех этапов практики (выполнение всех видов работ) является обязательным. Набранный высокий балл за один из этапов практики, обучающийся не освобождается от прохождения других этапов.

7.4.6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Контрольные вопросы

7.4.6.1 Раздел «Ботаника»

1. Какие признаки являются диагностическими при определении растений?
2. Опишите методику сбора и гербаризации растений.
3. Какие правила необходимо соблюдать при сушке растений?

4. Порядок работы с определителем растений.
5. Назовите наиболее распространенные сорняки Оренбургской области.
6. Характерные признаки покрытосеменных растений.
7. По каким признакам отличаются однодольные и двудольные растения?
8. Перечислите наиболее важные культурные растения вашего района и укажите семейства, к которым они относятся.
9. Назовите лекарственные и ядовитые растения из разных семейств.
10. Отличительные признаки растений семейства бобовые (мотыльковые). Важнейшие дикорастущие и культурные растения из этого семейства.
11. Для каких растений характерно соцветие корзинка?
12. Особенности строения растений семейства мятликовые (злаковые).
13. Для каких растений характерно накрестсупротивное расположение листьев?
14. Назовите по латыни и по-русски важнейшие плодовые и ягодные растения из различных семейств.
15. Особенности строения стебля у растений семейства яснотковые (губоцветные).
16. Назовите по-русски и по-латыни кормовые растения и укажите семейства, к которым они относятся.
17. Для каких растений характерно соцветие колос?
18. Назовите наиболее распространенные декоративные растения Оренбургской области.
19. Назовите растения, формирующие ложные плоды?
20. Какие растения Оренбуржья занесены в Красную Книгу?

7.4.6.2 Раздел «Механизация растениеводства и животноводства»

1. Задачи основной обработки почвы. Виды вспашки, их технологические особенности.
2. Агротехнические требования к основной обработке почвы. 3; Корпус плуга, как трехгранный клин с углами в развитии.
4. Классификация плугов, их конструктивные особенности.
5. Плуги общего назначения, классификация, конструктивные особенности. 6. Плуги специальные, технологические и конструктивные особенности.
7. Устройство корпуса плуга, типы корпусов их агротехнические характеристики.
8. Типы отвалов, их агротехническая оценка.
9. Соотношение между шириной захвата корпуса плуга и глубиной пахоты. (Условия устойчивого оборота пласта)
10. Технические условия на сборку корпуса плуга, и установку рабочих органов плуга на раму.
11. Назначение предплужника, дискового ножа, устройство, установка на раму.

12. Порядок подготовки навесного плуга к работе.
13. Конструктивные особенности полунавесного плуга. Установка полунавесного плуга на заданную глубину пахоты.
14. Тяговое сопротивление плуга (формула В.П. Горячкина), пути снижения тягового сопротивления.
15. Задачи и виды дополнительной обработки почвы. Классификация машин для ее проведения.
16. Лушительники, бороны, катки - назначение, типы, марки, конструктивные особенности.
17. Культиваторы, назначение, классификация, типы, марки, конструктивные особенности
18. Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты, назначение, типы, марки, конструктивные особенности. V 19 Причины возникновения ветровой эрозии почв и методы борьбы с ней.
20. Форма проявления ветровой эрозии, порог ветроустойчивости и технология почвозащитной обработки почвы.
21. Система машин для почв, подверженных ветровой эрозии.
22. Причины водной эрозии и агротехнические приемы борьбы с ней.
23. Агротехнические требования к посеву.
24. Способы посева зерновых культур, агротехническая оценка.
25. Классификация посевных машин по способу посева и назначению, конструктивные особенности
26. Типы высевальных аппаратов, агротребования к ним, конструктивные особенности.
27. Типы сошников, агротребования к ним, конструктивные особенности.
28. Технологический процесс посева семян сеялками с индивидуальным и централизованным высевом.
29. Методика установки зерновой сеялки на норму посева.
30. Настройка высевальных аппаратов зерновых сеялок на вид культуры, равномерность и норму посева семян.
31. Расстановка сошников зерновых сеялок и расчет вылета маркеров.
32. Конструктивные особенности сеялок для посева семян овощных и пропашных культур
33. Назначение, устройство, рабочий процесс, основные технологические регулировки ПЛН-3-35; ПЛП-6-35; КПГ-250; КПС-4; КРН-5,6; ЛДГ-5; БИГ-3А; СЗУ-3,6А; СЗС-2,1; СУПН-8А; СКС-4; СКН-6.

7.4.6.3 Раздел «Технологическая практика»

1. Отличительные видовые признаки основных зерновых культур.
2. Отличительные морфологические и видовые признаки основных зерновых культур.
3. Видовые отличительные признаки озимых и яровых форм зерновых культур.

4. Фазы развития и оценка физиологического состояния основных зерновых и пропашных культур.
5. Сортовые признаки районированных сортов озимой ржи и пшеницы, яровой пшеницы, ячменя.
6. Районированные сорта озимой и яровой пшеницы, ячменя и их сортовые признаки.
7. Видовая и сортовая прополка посевов озимой, яровой пшеницы и ячменя.
8. Методика обора снопов в посевах зерновых культур.
9. Элементы структуры урожая зерновых культур.
10. Методика определения структуры урожая зерновых культур и биологической урожайности зерновых культур.
11. Типы размещения делянок в полевом опыте.
12. Методика разбивки опытного участка.
13. Схема технологической линии сеяноочистительного комплекса «Петкус».
14. Основные настройки технологической линии сеяноочистительного комплекса «Петкус».
15. Технологическая схема протравителя семян ПС-10.
16. Основные настройки и регулировки протравителя семян.
17. Протравители семян и технология протравливания зерна.
18. Расчёты расхода препарата на партию протравливаемого зерна.
19. Классификация гербицидов.
20. Основные технологические настройки наземных опрыскивателей.
21. Расчёт нормы расхода препарата на объём заправки опрыскивателя.
22. Расчёты потребности в гербициде на общую площадь обработки.
23. Меры безопасности при работе с пестицидами.
24. Параметры оценки качества проведения междурядной обработки пропашных культур.
25. Объёмная масса почвы и методика её определения.
26. Строение пахотного слоя почвы и пути его регулирования.
27. Строение пахотного слоя почвы и методика его определения.
28. Влажность почвы и методика её определения.
29. Расчет запасов общей и продуктивной влаги в почве и их оценка.
30. Способы уборки озимых зерновых культур.
31. Маршруты движения зерноуборочного комбайна.
32. Порядок проведения обкосов опытных делянок.
33. Режимы обмолота зерна при отдельном способе уборки и при прямом комбайнировании.
34. Параметры оценки качества уборки зерновых культур различными способами.
35. Методика определения величины потерь зерна при уборке зерновых различными способами.
36. Методика весового учёта урожайности зерновых культур.

37. Методика определения чистоты и влажности зерна.
38. Роль кулис в современных адаптивных технологиях возделывания полевых культур.
39. Сроки и способы посева кулис.
40. Подбор культур для кулис.
41. Особенности семеноводства многолетних трав.
42. Сроки уборки семенников многолетних злаковых и бобовых трав.
43. Определение сроков уборки семенников многолетних злаковых и бобовых трав.
44. Закономерности функционирования органов и систем животных.
45. Механизмы поддержания внутренней среды организма.
46. Определение физиологического состояния с.-х. животных по морфологическим признакам.

7.4.6.4 Раздел «Животноводство»

1. Рационы кормления для различных групп крупного рогатого скота.
2. Условия содержания и кормление свиней разных половозрастных групп (хряки, матки, поросята и т.д.).
3. Мечение свиней. Первичный зоотехнический и племенной учет на свиноферме, формы учета.
4. Летнее лагерное содержание свиней.
5. Организация случки свиноматок.
6. Содержание, кормление и режим использования хряков-производителей.
7. Содержание и кормление супоросных свиноматок.
8. Подготовка свиноматок к опоросу, проведение опороса
9. Выращивание поросят-сосунов
10. Дорращивание молодняка свиней 2-4 месячного возраста
11. Организация откорма свиней
12. Организация откорма кормоцепа на СТФ. Подготовка к скармливанию концентрированных, сочных и других кормов.
13. Механизация трудоемких процессов на СТФ.

7.4.6.5 Раздел «Растениеводство»

Не предусмотрено

7.4.6.7. Раздел «Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции»

1. Этапы проведения сертификации;
2. Структурные схемы добровольной и обязательной сертификации;
3. Таможенный контроль ввозимой продукции на территорию Оренбургской области;
4. Мероприятия, направленные на обеспечение безопасности,

охраны труда, защите окружающей среды;
5. Актуальные проблемы безопасности и качества сельскохозяйственной продукции.

7.4.6.8 Раздел «Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств»

1. Какие факторы влияют на эффективность и производительность измельчения?
2. Дайте характеристику основных рабочих органов вальцовых станков.
3. Как очищается поверхность вальцов в процессе работы?
4. Какие функции выполняют ударно-стирающие и сортирующие машины мукомольного производства, и какое место в машинно-аппаратной схеме они занимают?
5. Какую функцию выполняют ситовые машины?
6. Каково назначение и принцип действия тестоделительных машин?
7. Какую функцию выполняют тестоокруглители?
8. Нагнетатели, каких видов используют в тестоделительных машинах?
9. Назначение и принцип действия молотковой дробилки.
10. Какие типы печей применяют в хлебопекарной промышленности?
11. Какое оборудование применяют для дробления крупы?
12. Какие машины применяют для тонкого измельчения фарша?
13. Какие типы вытеснителей фарша применяют в шприцах?
14. Какие факторы оказывают влияние на плотность наполнения оболочки фаршем?
15. Какие существуют виды перемешивания мясных продуктов?
16. Какие факторы оказывают влияние на степень измельчения фарша в куттере?
17. Оборудование для смешивания компонентов комбикормов.
18. Оборудования для гранулирования рассыпных комбикормов.
19. Размещение технологического оборудования на заводах по производству хлеба.
20. Оборудование для гомогенизации молока.

8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1.1 Основная литература.

1. Анатомия животных: учебное пособие : в 2 т. / Ю. Ф. Юдичев. - Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2013. Т. 1 / Ю. Ф. Юдичев, В. В. Дегтярев, Г. А. Хонин; [под ред. В. В. Дегтярева]. – 2013. – 298 с.
2. Анатомия животных: учебное пособие в 2 т. / Ю. Ф. Юдичев. – Оренбург : Издательский центр ОГАУ, 2013. Т. 2 / Ю. Ф. Юдичев, В. В. Дегтярев, А. Г. Гончаров ; [под ред. В. В. Дегтярева]. – 2013. – 406 с.
3. Дюльгер Г.П., Табаков Г.П. Основы ветеринарии [Электронный ресурс]: Учебное пособие. – 2-е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань», 2018. – 476 с. – ЭБС «Лань»

4. Завражнов А.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам и орудиям. / А.И. Завражнов, М.М. Константинов, В.Н. Мякин и др. – Оренбург: Изд-во ООО «Печатный дворик», 2016. – 299 с.
5. Кузнецов А.Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Ф. Кузнецов, Н.А. Михайлов, П.С. Карцев. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 456 с. – ЭБС «Лань»
6. Основы ветеринарии: учебник / В.В. Храмцов, А.В. Коробов. – Москва: КолосС, 2008. – 167 с :
7. Тунников Г.М., Коровушкин А.А. Разведение животных с основами частной зоотехнии. Учебник для вузов. Рязань. Московская полиграфия. 2010. 712 с.
8. Ярцев Г.Ф. и др. Практикум по Технология производства продукции растениеводства для степной зоны Южного Урала (морфологические особенности, технологии возделывания плодово-ягодных культур защита от вредителей и болезней).- Оренбург,2013.- 166 с.

8.1.2 Дополнительная литература и Интернет ресурсы.

1. Анатомия домашних животных : учебник / И. В. Хрусталева [и др.] ; под ред. И. В. Хрусталевой. - Москва : Колос, 1994. – 704 с.
2. Журналы: «Молочное и мясное скотоводство», «Зоотехния», « Овцы, козы и шерстное дело», «Свиноводство», «Птицеводство», «Коневодство».
3. Иванова Л.В., Живодерова С.П., Николаев Н.А., Яичкин В.Н. Методические указания для проведения ЛПЗ по курсу «Технологии хранения, переработки и стандартизации продукции растениеводства» / Л.В. Иванова, С.П. Живодерова, Н.А. Николаев, В.Н. Яичкин. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2004. – 75с.
4. Основы ветеринарии: учебник / Г.П. Табаков. – Москва: Изд-кий центр Академия, 2006. – 256 с.
5. Основы ветеринарии: учебное пособие по основам ветеринарии для студентов факультета технологии производства и переработки продукции животноводства для всех форм обучения / А.Н. Ивонин [и др.]. – Оренбург : Издательский центр ОГАУ, 2002. – 200 с
6. Посыпанов Г.С. Растениеводство / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков. – М.: КолосС, 2007.
7. Практикум по технологии производства продукции растениеводства для степной зоны Южного Урала. под ред. проф. В.И. Титкова, В.В. Каракулев.- Оренбург, 2007. – 330 с.
1. ЭБС IPRbooks, www.iprbookshop.ru
2. ЭБС Издательства «Лань», www.e.lanbook.com
3. ЭБС Юрайт, www.biblio-online.ru
4. [http:// avu.usaca.ru/](http://avu.usaca.ru/)
5. <http://anatomy.ulsu.ru/>
6. <http://elibrary.ru/>
7. <http://orensau.ru>

8.1.3 Методические указания и материалы по практике.

1. Анатомия крупного рогатого скота в схемах, рисунках и таблицах (венозные сосуды и лимфатическая система): учебное пособие / В.В. Дегтярев. - Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 1997. – 44 с.
2. Анатомия крупного рогатого скота в схемах, рисунках и таблицах (мышцы): учебное пособие / В.В. Дегтярев, Л.Д. Верхошенцева, С.Т. Ильгеев. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 1997. – 56 с.
3. Анатомия крупного рогатого скота в схемах, рисунках и таблицах (нервная система): учебное пособие / В.В. Дегтярев. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 1996. – 52 с.
4. Методические указания к проведению учебной и производственной практики по оценке качества основных полевых работ и засоренности посевов (для студентов 3 курса специальностей 110201 – «Агрономия», 110305 - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»).
5. Методические указания к проведению учебной практики по дисциплине: «Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств», разработаны на кафедре технологии хранения и переработки продукции растениеводства ОГАУ.
6. Щукин, В.Б. Практикум по физиологии растений/ В.Б.Щукин, А.А.Громов. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2008. – 176 с.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

9.1. Программное обеспечение и информационные справочные системы.

JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178

Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache, Версия 2.0, от января 2004 г.

10.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

10.1 Раздел «Ботаника»

1. Гербарные сетки
2. Световой, электронный микроскоп
3. Бинокулярные лупы
4. Препаровальные инструменты
5. Измерительные рулетки
6. Мультимедийный проектор
7. Ноутбук

10.2 Раздел «Механизация растениеводства и животноводства»

1. Плуги ПЛП-6-35 и ПЛН-3-3;
2. Плоскорез-глубококорыхлитель КПП-250;
3. КПС-4;
4. КРН-4.2;
5. Луцильник ЛДГ-5;
6. Борона БИГ-3А;
7. Сеялки СЗУ-3.6;
8. СЗС-2.1;
9. Пневматическая СУПН-8;
10. Картофелесажалка СКС-4;
11. Рассадопосадочная машина СКН-6;
12. ОП-2000;
13. ОН-400-3;
14. Опыливатель ОШУ-50;
15. Протравливатель ПС-10;
16. Арозольный генератор;
17. Уборочные машины: картофелеуборочный комбайн ККУ-2А, кормоуборочный комбайн КПКУ-75, силосоуборочный комбайн КС-1.8 АГ-УД-2
13. Учебный класс;
14. Оборудованный полигон;
15. Трактор ДТ-75М – 2 единицы;
16. Трактор МТЗ-80 – 2 единицы;
17. Трактор МТЗ-1220 – 1 единица;
18. Трактор МТЗ-1221 – 1 единица.

10.3 Раздел «Технологическая практика»

1. Зерноуборочные комбайны для опытных делянок «Сампо-130 (500)».
2. Семяочистительный комплекс «Петкус».
3. Протравитель семян марки «ПС-10».
4. Наземный опрыскиватель марки «ОП-2000-2».
5. Трактор МТЗ-82.
6. Культиватор КРН-5,6
7. Весы площадные (200 кг.)
8. Металлические метровки (0,5×0,5 м).
9. Весы лабораторные ВЛТК-500 г.
10. Шкаф сушильный лабораторный, СКБ-1085А.
11. Шкаф вытяжной.
12. Бюксы алюминиевые.
13. Металлические патроны.
14. Лопаты штыковые.
15. Шпатели.
16. Кувалды.
17. Буры почвенные.
18. Мешки полипропиленовые.

10.4 Раздел «Животноводство»

1. Мерная палка
2. Мерная лента
3. Штангенциркуль

10.5 Раздел «Растениеводство»

1. Живые объекты растений
2. Рамки учетные
3. Линейки
4. Секаторы
5. Измерительные ленты 50 м
6. Весы ВЛТК
7. Сушильные шкафы
8. Бумага для этикеток
9. Карандаш
10. Бумага
11. Микроскопы «Биолам», «Биомед»
12. Весы торзионные
13. Рефрактометры ДРУ, ИРФ-23
14. Печи муфельные
15. Термостат
16. Лабораторная посуда
17. Реактивы
18. Предметные и покровные стекла.

10.6 Раздел «Морфология с.-х. животных с основами ветеринарии»

1. Учебные аудитории, компьютерный класс кафедры.
2. Виварий факультета ветеринарной медицины.
3. Анатомические музеи ОГАУ и ОрГМУ.
4. Спецодежда (халаты для защиты, полотняная шапочка или косынка, фартуки уплотнённые, перчатки, нарукавники, влагонепроницаемый фартук, специальная обувь) для проведения препарирования тканей, инъекции кровеносных сосудов оплотневающими массами.
5. Набор инструментов для осуществления препарирования и инъекции кровеносных сосудов: скальпели, нож ампутационный большого и малого размера, ножницы прямые и изогнутые, пинцеты хирургические и анатомические.
6. Оборудование для хранения материала: камера холодильная сборная, замкового типа, ларь морозильный «Бирюса» - 200К и ларь морозильный KRAFT BD (W) 350 Q.
7. Дезинфицирующие и моющие средства, инвентарь для проведения обработки кабинетов, набора инструментов, по завершению работы по изготовлению костных и влажных анатомических препаратов животных.
8. Учебная коллекция макропрепаратов и гистологических препаратов по общепатологическим процессам.

10.7 Раздел «Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции»

- 1.Компьютерный класс для использования электронного учебника.
- 2.Мультимедиа проектор для демонстрации лекционного материала и учебных фильмов

10.8 Раздел «Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств»

- 1.Компьютерный класс для использования электронного учебника

Программа практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 4 декабря 2015 г. № 1431.

Разработали:

профессор	В.Б. Щукин
доцент	П.Г. Паламарчук
доцент	Н.Р. Баталова
доцент	В.Н. Яичкин
доцент	Л.В. Иванова
профессор	Ф.Г. Бакиров
доцент	О.Г. Павлова
профессор	Г.М. Топурия
профессор	Т.Я. Вишневская
доцент	О.А. Матвеев
преподаватель	К.Д. Джамбулатова