

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
Королькова Н.В.   
«17» 18 / 12 / 2015 г.  


**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.П.2 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ. ПРЕДИПЛОМНАЯ**

Уровень образовательной программы. Бакалавриат

По направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Профиль. Технология производства и переработки продукции растениеводства

Профиль. Технология производства и переработки продукции животноводства

Профиль Экспертиза качества и безопасность сельскохозяйственной продукции

Квалификация выпускника бакалавр. Прикладной бакалавриат

Форма обучения очная / заочная  
Факультет технологии и товароведения  
Курс 4 / 4  
Всего 3/2 зач.ед./недель (108часов)

Кафедра ТПРП  
Семестр 8 / 8  
Форма контроля зачет дифференци-  
рованный

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:  
д.с.-х.н., профессор, заведующий кафедрой ТПРП  
к.с.-х.н., доцент кафедры ТПРП

Манжесов В.И.   
Чурикова С.Ю. 

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1330 от 12.11.2015 г., зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 7 декабря 2015 г. № 39994.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологии переработки растениеводческой продукции (протокол № 5 от 14.12.2015 г)

**Заведующий кафедрой, д.с.-х.н. проф. Манжесов В.И.**



Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол № 3 от 17.12.2015 г)

**Председатель методической комиссии факультета технологии и товароведения доц. Колобаева А.А.**



## 1. Цели и задачи Производственной. Преддипломной практики

Производственная. Преддипломная практика является частью производственной практики обучающихся по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», которая проводится с целью выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Производственная. Преддипломная практика призвана сформировать у выпускника агроуниверситета профессиональные умения, навыки принимать самостоятельные решения на конкретном участке работы в реальных производственных условиях, выполнять в условиях производства различные обязанности, свойственные их будущей профессиональной и организационно-управленческой деятельности.

Производственная. Преддипломная практика - практическая форма обучения, выступает завершающим этапом обучения бакалавров. Проводится после освоения обучающимися программы теоретического и практического обучения.

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

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

**Цели практики:** углубление и закрепление теоретических знаний, приобретение практических навыков и умений при выполнении профессиональных обязанностей, а также сбор необходимого материала, проведение завершающего этапа эксперимента согласно схеме исследования по теме выпускной квалификационной работы, систематизация и обработка данных, актуализация, имеющегося литературного обзора и оформление выпускной квалификационной работы.

### **Задачи практики:**

Преддипломная практика ставит перед обучающимися следующие задачи:

-провести технологические и лабораторные испытания согласно схеме исследования;

-изучить технологию, процессы, операции и рецептуру, связанные с производством, хранением и переработкой продукции;

-собрать материалы по инженерно-технологической организации работы предприятия, обратив особое внимание на оборудование, его устройство, работу, регулировки, эксплуатацию;

-собрать и обработать материалы по экологии, состоянию охраны труда и технике безопасности на предприятии;

-выполнить индивидуальное задание научного руководителя.

## 1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной/производственной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

В результате прохождения данной практик обучающийся должен приобрести следующие практики, умения, знания для формирования компетенций:

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	- знать: основные этапы развития мировой философской мысли, важнейшие школы и учения выдающихся философов уметь: обосновывать свою мировоззренческую позицию относительно решения актуальных проблем человеческого бытия - иметь навыки: владения базовыми философскими категориями на уровне понима-

		ния и свободного воспроизведения
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать: систему картины мира, сущность, и основные этапы развития социально- политических теорий организационного поведения и гражданского общества.</li> <li>- уметь: ориентироваться в социально- политических теориях; раскрывать роль науки в развитии цивилизации в целом и конкретных регионов в частности, соотношение науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические и региональные проблемы.</li> <li>- иметь навыки исследования социально-политических проблем; методики системного анализа предметной области, проектирования и реализации профессионально-ориентированных систем</li> </ul>
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать: особенности, положительные и отрицательные стороны рыночной и нерыночной экономики, принципы функционирования и экономические проблемы рынка, виды экономических ресурсов, формы и отношения собственности</li> <li>- уметь: находить, обрабатывать и анализировать экономическую информацию о факторах внешней среды организации для принятия управленческих решений</li> <li>- иметь навыки: построения графиков: рыночного спроса и предложения, производственных возможностей, предельного дохода и предельной производительности, постоянных, переменных, средних и предельных издержек, максимизации прибыли</li> </ul>
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать основы нормативно-правовых документов, касающиеся производства и переработки сельскохозяйственной продукции</li> <li>- уметь оперативно действовать в условиях меняющейся нормативной базы</li> <li>- иметь навыки применения нормативных и правовых документы в профессиональной деятельности</li> </ul>
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать: особенности функционирования и развития современного русского и иностранного языка; нормы и стили современного русского и иностранного языка; основы ораторского искусства.</li> </ul>

	и межкультурного взаимодействия	<p>- уметь:</p> <p>ориентироваться в различных речевых ситуациях, учитывать, кто, кому, что, с какой целью, где и когда говорит (пишет); адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения; грамотно в орфографическом, пунктуационном и речевом отношении оформлять письменные тексты на русском и иностранном языке, используя в необходимых случаях орфографические словари, пунктуационные справочники, словари трудностей и т.д.;</p> <p>-иметь навыки владения жанрами речи, знание которых позволяет свободно общаться в процессе трудовой деятельности, эффективно вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку; вести дискуссию и участвовать в ней; выступать на собраниях с отчетами, докладами, критическими замечаниями и предложениями; соблюдать правила речевого этикета; профессионально значимыми письменными жанрами, знание которых позволяет составлять официальные письма, служебные записки, постановления, решения собраний, рекламные объявления, инструкции, писать информационные и критические заметки, править (редактировать) написанное</p>
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>- знать общие понятия о толерантности, социальных, этических, конфессиональных и культурных различиях;</p> <p>- уметь работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этические, конфессиональные и культурные различия;</p> <p>- иметь навыки работы в коллективе, толерантного восприятия социальных, этических, конфессиональных и культурных различий</p>
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>- знать способы и методы самоорганизации при подготовке к практике по получению первичных профессиональных умений и навыков;</p> <p>- уметь проявлять элементы самоорганизации и способности к самообразованию прохождении учебной практики;</p> <p>- иметь навыки самоорганизации и самообразования при подготовке и сдаче отчета по практике по получению первичных профессиональных умений и навыков</p>
ОК-8	способностью использовать	- знать:

	методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	теоретические основы физической культуры и здорового образа жизни, способы контроля, оценки физического развития и физической подготовленности, основы организации и проведения массовых физкультурно-оздоровительных мероприятий - уметь: использовать приобретенные знания в области физической культуры и спорта для достижения жизненных и профессиональных целей; осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда - иметь навыки: основных приемов самоконтроля; способов достижения необходимого уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; методами самостоятельного выбора вида спорта или систем физических упражнений для укрепления здоровья
ОК-9	способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	- знать: методы оценки качества здоровья человека; понятие и виды чрезвычайных ситуациях; методы и приемы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; приемы оказания первой помощи пострадавшим от несчастных случаев на производстве и в ЧС - уметь: использовать приемы оказания первой помощи; организовывать защиту персонала в условиях чрезвычайных ситуаций; действовать в условиях ЧС - иметь навыки владения методами и приемами оказания первой помощи
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	- знать основные понятия в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, технические и программные средства реализации информационных процессов, базы данных нормативных документов, основы защиты информации; - уметь использовать возможности программного обеспечения и вычислительной техники современных информационных технологий при решении стандартных задач; - иметь навыки использования информационных технологий

ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать: основные законы естественнонаучных дисциплин</li> <li>- уметь: применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</li> <li>- иметь навыки: математического анализа, теоретического и экспериментального исследования; проведения физических измерений, использования методов обработки экспериментальных данных</li> </ul>
ОПК-3	готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать: физиологические состояния, адаптационный потенциал сельскохозяйственных культур, факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур;</li> <li>- уметь: оценивать физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур;</li> <li>- иметь навыки: использования методов оценки физиологического состояния, адаптационного потенциала и определения факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур</li> </ul>
ОПК-4	готовностью распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать: основные типы и виды животных согласно современной систематике,</li> <li>- уметь: оценивать их роль в сельском хозяйстве;</li> <li>- иметь навыки: определения физиологического состояния животных по морфологическим признакам</li> </ul>
ОПК-5	способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции</li> <li>- уметь применять современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции</li> <li>- владеть навыками использования современных технологий в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции</li> </ul>
ОПК-6	готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать основные показатели качества сельскохозяйственной продукции;</li> <li>- уметь применять методы анализа основ-</li> </ul>

	биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки	ных показателей качества сельскохозяйственной продукции - иметь навыки оценки качества сельскохозяйственной продукции и обосновывать рациональный способ её хранения и переработки
ОПК-7	способностью характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике	- знать основные сорта растений и породы животных; - уметь характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе; - иметь навыки определения направлений использования основных сортов растений и пород животных в сельскохозяйственной практике
ОПК-8	готовностью диагностировать наиболее распространенные заболевания сельскохозяйственных животных и оказывать первую ветеринарную помощь	- знать наиболее часто встречающиеся внутренние незаразные болезни взрослых животных и молодняка, основы эпизоотологии и основные инфекционные и инвазионные заболевания животных - уметь распознавать наиболее часто встречающиеся заболевания животных (инфекционные, инвазионные, незаразные, включая болезни половых органов) - владеть приемами обращения с животными и общими методами клинического исследования больного животного
ОПК-9	владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных	- знать опасные и вредные факторы системы «человек-среда обитания», методы анализа антропогенных опасностей, научные и организационные основы защиты окружающей среды и ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий - уметь осуществлять и контролировать выполнение мероприятий по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Действовать в экстремальных и чрезвычайных ситуациях, применять на практике основные способы выживания. - иметь навыки основных способов защиты персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях, навыками оказания первой медицинской помощи
ПК-1	готовностью определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулиро-	- знать: физиологические состояния, адаптационный потенциал, факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных



	вания роста и развития сельскохозяйственных культур	культур; - уметь: определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур; - иметь навыки: определения физиологического состояния, адаптационного потенциала и факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур
ПК-2	готовностью оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве	- знать: основные типы и виды животных в сельскохозяйственном производстве; - уметь: оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве; - иметь навыки: оценки роли основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве
ПК-3	способностью распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве	- знать: признаки сортов растений и пород сельскохозяйственных животных и птицы; - уметь: распознавать сорта растений и породы сельскохозяйственных животных и птицы; - иметь навыки: эффективного использования растений и животных в сельскохозяйственном производстве с учетом их особенностей
ПК-4	готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства	- знать: технологии производства и переработки продукции растениеводства и животноводства - уметь: технологии производства и переработки продукции растениеводства и животноводства - иметь навыки: реализации технологий производства продукции растениеводства и животноводства
ПК-5	готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	- знать: основы технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; - уметь: использовать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; - иметь навыки:

		реализации технологии производства и переработки продукции растениеводства и животноводства
ПК-6	готовностью реализовывать технологии хранения и переработки плодов и овощей	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать:</li> <li>оптимальные режимы хранения и переработки плодоовощного сырья;</li> <li>оптимальные режимы хранения плодоовощных консервов</li> <li>- уметь:</li> <li>применять знания теоретических основ технологии к ведению процессов производства плодоовощных консервов;</li> <li>- иметь навыки в выборе наилучшей технологии с точки зрения повышения качества и выхода плодоовощных консервов для их реализации</li> </ul>
ПК-7	готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать:</li> <li>факторы, влияющие на качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;</li> <li>- уметь:</li> <li>оценивать качество сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;</li> <li>- иметь навыки:</li> <li>использования нормативной документации и законодательной базы в области качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</li> </ul>
ПК-8	готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать принципы работы основного технологического оборудования для переработки сельскохозяйственного сырья;</li> <li>- уметь:</li> <li>с использованием технических характеристик оценивать пригодность единиц технологического оборудования для переработки конкретных видов животноводческого сырья;</li> <li>- иметь навыки:</li> <li>эксплуатации отдельных единиц технологического оборудования для переработки сельскохозяйственного сырья</li> </ul>
ПК-9	готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать:</li> <li>основы технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;</li> <li>- уметь:</li> <li>использовать технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;</li> <li>- иметь навыки:</li> <li>реализации технологий производства, хранения и переработки продукции расте-</li> </ul>

		ниеводства и животноводства
ПК-10	готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства	<p>- знать:</p> <p>принцип работы механических и автоматических устройств при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>- уметь использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>- иметь навыки использования механических и автоматических устройств при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства</p>
ПК-11	готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия	<p>- знать:</p> <p>основные принципы разработки схем севооборотов, основные приемы обработки почвы и защиты растений от вредных организмов;</p> <p>- уметь:</p> <p>определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия;</p> <p>- иметь навыки:</p> <p>оценки качества обработки почвы и защиты растений от вредных организмов</p>
ПК-12	способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	<p>- знать:</p> <p>основы технологии приготовления органических удобрений, кормов и переработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>- уметь:</p> <p>использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции;</p> <p>- иметь навыки:</p> <p>использования существующих технологий приготовления органических удобрений, кормов и переработки сельскохозяйственной продукции</p>
ПК-13	готовностью применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях	<p>- знать:</p> <p>технологии заготовки кормов на природных кормовых угодьях и пашне; основные виды кормов для сельскохозяйственных животных, их характеристика; способы подготовки и рационального использования кормов</p> <p>- уметь:</p> <p>формировать высокоэффективную кормовую базу животноводства применять новые технологии производства и заготовки кормов, использовать микробиологиче-</p>

		ские технологии в приготовлении кормов - иметь навыки: приготовления и хранения кормов, организации физиологически обоснованного, нормированного и экономически эффективного кормления животных для производства полноценных, экологически безопасных продуктов питания и качественного сырья для товаров народного потребления
ПК-14	способностью использовать основные методы защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	- знать основные методы защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий - уметь применять основные методы защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий - иметь навыки использования основных методов защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ПК-15	способностью к анализу и планированию технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления	- знать методы анализа планирования технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления - уметь применять методы анализа и планирования технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции - иметь навыки анализа технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как объекта управления
ПК-16	способностью к принятию управленческих решений в различных производственных и погодных условиях	- знать основную номенклатуру показателей качества сельскохозяйственной продукции, экономическое и технологическое значение отдельных показателей, основные направления переработки продукции критерии оценки эффективности работы основного технологического оборудования - уметь составлять и оформлять организационно-распорядительные документы в различных производственных и погодных условиях - иметь навыки документирования управленческих решений при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции

ПК-17	способностью к разработке бизнес-планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать способы разработки бизнес-планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга</li> <li>- уметь применять способы разработки бизнес-планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга</li> <li>- иметь навыки применения способов разработки бизнес-планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга</li> </ul>
ПК-18	готовностью управлять персоналом структурного подразделения организации, качеством труда и продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать способы управления персоналом структурного подразделения организации, качеством труда и продукции</li> <li>- уметь управлять персоналом структурного подразделения организации, качеством труда и продукции</li> <li>- иметь навыки в управлении персоналом структурного подразделения организации, качеством труда и продукции</li> </ul>
ПК-19	готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать способы систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов организации</li> <li>- уметь применить способы систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов организации</li> <li>- иметь навыки применения способов систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов организации</li> </ul>
ПК-22	владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать методы анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений</li> <li>- уметь применить методы анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений</li> <li>- владеть навыками применения методов анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений</li> </ul>

### 3. Место производственной практики в структуре ОПОП

Производственная преддипломная практика входит в состав Блока 2 «Практики» и в полном объеме относится к ОПОП по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» индекс Б2.П.2 и служит для формирования профессиональных навыков у обучающийся. Способ проведения практики – выездная или стационарная.

В основе практики лежит активная самостоятельная деятельность обучающихся на предприятии с применением полученных знаний в ходе изучения таких дисциплин учебного плана как: «Технология хранения продукции растениеводства», «Технология переработки плодов и овощей», «Технология производства муки и круп», «Технология хлебопекарного производства», «Технология производства и переработки растительных масел», «Технология бродильных производств», «Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки», «Безопасность жизнедеятельности», «Технология переработки молока», «Технология переработки мяса и мясопродуктов», «Технология производства мясомолочных консервов», «Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки», «Производство продукции животноводства».

Организация практики направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника. Преддипломная практика завершает практическую подготовку обучающихся, предусмотренную учебным планом направления. Комплекс информации, профессиональные и организационные навыки, полученные обучающимися в ходе ее выполнения, создают предпосылки для успешного выполнения выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика, проводится на предприятиях, в учреждениях, организациях, базовых хозяйствах университета, на основании типовых договоров между университетом и предприятиями, организациями, учреждениями, хозяйствами. Договоры заключаются, как правило, на 3-5 лет и хранятся до конца срока их действия у заведующего практикой университета.

Перечень предприятий, с которыми заключены договора, соглашения по прохождению обучающимися производственной практики: ЗАО «Агрофирма Павловская нива», ООО НПКФ «Агротех-Гарант», ООО АПК «Александровское», ООО спецхоз Вишневатский, СХА «Рассвет», СПК «Лискинский», ЗАО «Завод растительных масел Бобровский», ООО «Зерно Белогорья», ОАО «Мукомольный комбинат «Воронежский», ОАО «Хлебзавод №7», ООО «Острогожск Агрокомплекс», ООО «Эфко Пищевые ингредиенты», ООО «НафтаЭКО инжириновая компания», ООО «Усманский агрокомплекс», Филиал ОАО «Пивоваренная компания «Балтика-Воронеж», ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания», мельница ВГАУ, пекарня ВГАУ, линия по производству повидла, ООО «Воронежросагро», ООО «Воронежсельмаш», СПК «Колхоз Ленинский путь», ОАО «Воронежское перепелиное хозяйство», ООО «Агро-Лидер», ООО «Мясокомбинат Бобровский», ПАО Молкомбинат «Воронежский», ООО «Ряба», ООО «ОстрогожскАгрокомплекс», ОАО «Хладокомбинат».

Основная организационная, методическая и педагогическая нагрузка по проведению практики лежит на ответственной кафедре.

Руководство практиками осуществляют руководители практики от университета и предприятий (организаций).

Руководитель Производственной. Преддипломной практики от кафедры обязан:

- провести организационное собрание с обучающимися перед началом практики и ознакомить их с содержанием настоящей программы;
- выдать каждому обучающемуся индивидуальное задание, содержание которого должно способствовать выполнению выпускной квалификационной работы, самостоятельной творческой работы, использованию современных методов анализа и планирования эксперимента с элементами научного исследования, разработке практических вопросов в области производства продуктов из сельскохозяйственного сырья;
- выдать обучающемуся дневник прохождения преддипломной практики;
- проконтролировать выполнение обучающимися программы преддипломной практики, при необходимости проводить индивидуальные или групповые консультации;
- проводить регулярные консультации для обучающихся-практикантов по теоретическим и практическим вопросам преддипломной практики;

- осуществлять постоянный контроль за прохождением практики обучающимися и выполнением ими индивидуальных заданий и календарных графиков;
- контролировать ведение обучающимися-практикантами дневников, подготовку и составление отчетов;
- принять от обучающихся отчеты по преддипломной практике, проверить их в течение 5-ти дней, дать развернутую рецензию и оценку;
- принять защиту отчета в виде собеседования с обучающимся;
- сдать защищенные отчеты на кафедру;
- работая с отчетной документацией не разглашать информацию, которая по действующим правилам является конфиденциальной.

Руководитель преддипломной практики от предприятия обязан:

- вместе с руководителем преддипломной практики от кафедры согласовать сроки прохождения практики;
- предоставить практикантам рабочие места и ознакомить их с правилами внутреннего распорядка предприятия;
- оказать помощь обучающимся в сборе необходимой информации для написания отчета и выпускной квалификационной работы;
- при необходимости проводить индивидуальные или групповые консультации;
- предоставить возможность практикантам пользоваться имеющейся литературой, технико-экономической и другой документацией; обращаться к соответствующим специалистам предприятия при подборе материала;
- информировать руководство кафедры о всех нарушениях графика прохождения практики и трудовой дисциплины;
- записать в дневник отзыв, в котором отмечаются деловые качества практиканта, его дисциплинированность, умение самостоятельно анализировать основные показатели деятельности предприятия и разрабатывать мероприятия по ее улучшению, использовать приобретенные теоретические знания в практической деятельности и т.д.
- завизировать дневник и отчет о преддипломной практике.

#### **4. Объем производственной преддипломной практики, ее содержание и продолжительность**

Общий объем практики составляет 3 зач.ед.

Продолжительность практики 2 недели (108 часов).

Способ проведения практики – стационарная или выездная. Преддипломная практика обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, организуется как в лабораториях университета, так и на базе сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятиях.

##### **4.1 Содержание практики**

Преддипломная практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела практики	Объем (в часах)
1	Организационный	Рабочее совещание. Инструктаж по технике безопасности; составление индивидуального плана преддипломной практики с руководителем	4
2	Производственный этап	Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	34
3	Аналитический	Анализ полученной информации, подготовка отчета по практике, проверка записей в дневнике практики, получение отзыва или характеристики от руководителя.	55

4	Отчетный	Сдача отчета по практике, дневника и отзыва – характеристики на кафедру, устранение замечаний руководителя практики (проверка содержательной части отчета и дневника, в том числе наличия в отчете предварительных результатов эксперимента – в случае работы с элементами научных исследований). Аттестация обучающийся проходит в форме доклада по итогам практики на заседании комиссии. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно ).	10
			Итого: 108 час

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

### 5.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по этапам)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Организационный	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ОПК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-9	Индивидуальный план практики, дневник по производственной (преддипломной) практике
2	Производственный этап	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ОПК-1, 2,3,4,5,6,7,8,9, ПК-1, 2, 3, 4, 5,6, 7,8,9,10, 11,12,13,14,15, 16, 17, 18, 19, 22	Дневник по производственной (преддипломной) практике
3	Аналитический	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ОПК-1, 2,3,4,5,6,7,8,9, ПК-1, 2, 3, 4, 5,6, 7,8,9,10, 11,12,13,14,15, 16, 17, 18, 19, 22	Доклад
4	Отчетный	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ОПК-1, 2,3,4,5,6,7,8,9, ПК-1, 2, 3, 4, 5,6, 7,8,9,10, 11,12,13,14,15, 16, 17, 18, 19, 22	Зачет дифференцированный

### 5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

А) Контрольные вопросы для проведения текущей аттестации по разделам преддипломной практики

#### Предприятия по переработке плодов и овощей

1. Назовите источники обеспечения предприятия сырьем, материалами, топливно-энергетическими, водными, трудовыми ресурсами, транспортом, строительными материалами.



2. В чем заключается качественная оценка сырья, предназначенного для переработки? Правила отбора проб. Определение товарного качества сырья.
3. Назовите технологическую схему производства плодоовощных консервов
4. Прием и предварительное хранение сырья на заводе. Характеристика сырьевых площадок. Подготовка сырья к производству. Технологическая характеристика моек и инспекционных транспортеров.
5. Калибровка и сортировка сырья. Резка и измельчение. Типы калибрователей, режимы их работы. Дробление. Виды дробилок. Требования, предъявляемые к измельченному сырью.
6. Бланширование. Типы бланширователей, режим их работы.
7. Уваривание, концентрирование. Характеристика варочных котлов и выпарных аппаратов. Температурный режим уваривания в зависимости от вида выпускаемой продукции.
8. Обжаривание и пассерование. Технология и рецептуры.
9. Стерилизация и пастеризация. Режимы стерилизации с учетом состава продукта и его кислотности. Характеристика стерилизаторов и пастеризаторов.
10. Технология квашения, соления и мочения плодов, ягод и овощей. Режим ферментации. Характеристика тары. Рецептуры производства квашеной капусты, соленых овощей и моченых яблок.
11. Производство плодово-ягодных соков. Ассортимент. Требования к сырью. Устройство и режимы работы прессов, их технологические характеристики. Очистка и осветление. Фильтрование и сепарирование. Работа фильтр-прессов. Фасовка и укупорка. Характеристика оборудования по горячему розливу соков. Технологическая схема производства соков осветленных, купажированных, соков с мякотью и нектаров.
12. Маринование овощей, плодов и ягод. Рекомендуемые сорта. Технология производства слабокислых, кислых и острых маринадов. Расчет приготовления маринадной заливки. Требования к качеству готовых маринадов.
13. Технология производства концентрированных плодово-ягодных продуктов, уваренных с сахаром. Производство повидла, варенья, джема, конфитюра, желе и цукатов. Нормы расхода, режимы уваривания и стерилизации.
14. Сушка плодов, ягод и овощей. Характеристика способов сушки, применяемые на заводе (конвективный, кондуктивный, инфракрасный, сублимационный). Типы сушилок, их характеристика. Режимы работы. Хранение сушеных плодов и овощей.
15. Целесообразность изменения производственной мощности предприятия, расширения или совершенствования ассортимента выпускаемой продукции; возможность совершенствования технологических процессов, решение вопросов рационального использования основных и вторичных ресурсов.

### **Предприятие хранения сырья и готовой продукции перерабатывающих производств**

1. Общая характеристика предприятия. Перечень основных качественных показателей, по которым оценивается поступающая продукция, методы определения.
  2. Характеристика материально-технической базы для послеуборочной обработки и хранения продукции растениеводства. Схемы послеуборочной и товарной обработки продукции растениеводства.
  3. Технологические схемы послеуборочной обработки зерна на предприятии. Оборудование, задействованное в технологической схеме, способы и сроки уборки, транспортировки и товарной обработки сочной растительной продукции. Способы и режимы хранения растениеводческой продукции, контроль параметров, определяющих ее сохранность.
- Вид и тип зернохранилища, способы размещения зерна и семян, наличие установок активного вентилирования зернохранилищ, средства механизации, средства контроля влажности и температуры, периодичность наблюдения за зерном и семенами.

4. Способы хранения сочной растительной продукции. Стационарный, полевой способы хранения, характеристика хранилищ, способы охлаждения и увлажнения воздуха, методы создания газовой среды, способы вентилирования хранилищ. При полевом способе хранения указать характеристики буртов и траншей, правила их размещения, технология закладки продукции на хранение, наблюдения за хранящейся продукцией.

5. Количественно-качественный учет хранящейся продукции. Виды и количество потерь продукции, изменения массы за счет убыли по влажности и засоренности после подработки зерна, данные по приходу и расходу зерна на предприятии; размеры и виды потерь при хранении сочной растительной продукции на предприятии (технический отход, абсолютный отход, нормы естественной убыли), масса хранящегося сырья и сроки реализации.

### **Хлебопекарное предприятие**

1. Общая характеристика предприятия. Краткая история развития предприятия, его современная производственная база, ассортимент выпускаемой продукции. Основные технологические линии производства хлебобулочных изделий. Описание отдельных этапов и схем приготовления хлебобулочных изделий.

2. Описание технологического процесса производства хлебобулочных изделий.

2.1 Склады хранения сырья. Виды основного и дополнительного сырья, применяемого на предприятии. Способы его доставки, режимы и сроки хранения.

2.2 Подготовка сырья к производству, приготовление полуфабрикатов. Технологическое назначение просеивания муки. Магнитная очистка. Приготовление солевого, сахарного растворов. Требования, предъявляемые к растворам, методы контроля концентрации. Режимы подготовки дрожжей, маргарина, винограда сушеного, яиц куриных и др. продуктов к производству.

Виды и способы приготовления заквасок, их микрофлора. Технологическая схема приготовления заквасок на хлебозаводе. Роль заварки. Технологические параметры процесса. Приготовление опары.

2.3 Основные процессы приготовления теста. Тестомесильная машина, ее техническая характеристика. Способ приготовления теста. Применяемые интенсификаторы брожения теста (улучшители, поверхностно - активные вещества, активированные полуфабрикаты и др.). Спиртовое и молочнокислое брожение. Технологические затраты при брожении, пути их снижения. Выход теста и хлеба. Роль отдельных видов сырья в формировании качества теста и хлеба.

2.4 Расчет производственных рецептур. Производится в соответствии с индивидуальным заданием обучающихся.

2.5 Разделка теста. Назначение и специфика технологических операций при разделке ржаного и пшеничного теста. Технические характеристики применяемого оборудования. Процессы, протекающие при делении, округлении, предварительной расстойке, формировании и окончательной расстойке. Параметры процессов на хлебозаводе, методы контроля и регулирования.

2.6 Выпечка хлеба. Описание применяемых хлебопекарных печей. Режимы выпечки различных изделий, возможности их регулирования. Процессы, происходящие в тестовой заготовке по зонам выпечки. Образование корки, мякиша, формирование объема и пористости хлеба. Факторы, влияющие на упек тестовых заготовок.

2.7 Хранение хлебобулочных изделий. Экспедиция. Система бракеража готовой продукции. Контроль за массой штучных изделий, допустимые отклонения. Хлебохранилище. Условия хранения хлеба на предприятии. Пути снижения усушки. Сроки хранения продукции на хлебозаводе и в торговой сети. Пути, замедляющие процесс черствения хлеба.

3. Описание технологической схемы. Данный пункт изложить в соответствии с графической частью и применительно к выбранным хлебобулочным изделиям. Технологи-

гическая схема производства специальных изделий (сухарей, бубликов, сушек, соломки, национальных, мучных кондитерских изделий и др.).

Привести технологическую инструкцию по выработке любого из вырабатываемых на предприятии изделий.

4. Технохимический контроль производства. Производственно-технологическая лаборатория. Права и обязанности штата лаборатории. Стандарты на муку, дрожжи хлебопекарные прессованные, соль, сахар-песок, жировые, молочные и др. продукты. Анализ качества основного и дополнительного сырья, проверка соблюдения рецептур, качества полуфабрикатов (опары, заквасок, заварок, жидких дрожжей, теста) и параметров их приготовления, а также качества готовой продукции. Стандарты на хлебобулочные изделия. Методы контроля.

#### **Предприятия мукомольного производства**

1. Подготовительное отделение. Качество зерна, поступающего на очистку. Общий анализ построения схемы технологического процесса подготовки зерна, применяемого оборудования и режимов работы:

- 1) первичная очистка зерна от примесей и требования к поступающему и очищенному зерну;
- 2) гидротермическая обработка зерна (ГТО);
- 3) окончательное формирование помольной партии зерна;
- 4) обработка поверхности зерна;
- 5) окончательная очистка зерна.

Технологическая эффективность машин подготовительного отделения. Особенности организации и ведения ГТО: метод, режим, кратность, продолжительность.

Окончательное формирование помольной партии. Дозирование и смешивание зерна. Обработка поверхности зерна. Способ обработки. Первичная и повторная обработка. Окончательная очистка зерна после ГТО. Перечень технологического оборудования. Параметры их работы.

2. Размольное отделение. Общее построение драного, сортировочного, ситовеечного, шлифовочного и размольного процессов. Основное и дополнительное оборудование. Удельная нагрузка на оборудование. Соотношение длины вальцово-шлифовочной линии драного и размольного + шлифовочного процессов, соотношение просеивающей поверхности драного + сортировочного и размольного + шлифовочного. Параметры работы вальцовых станков драных, шлифовочных, размольных систем. Количественно-качественный баланс помола. Режимы извлечения.

3. Выбойное отделение. Формирование сортов муки (дозирование, смешивание, выбой). Показатели качества готовой продукции.

4. Работа ПТЛ. Технологический контроль работы оборудования подготовительно-го и размольного отделения мельзавода. Лабораторное оборудование. Анализ качества сырья, готовой продукции. Обязанности и функции ПТЛ.

#### **Предприятия масложировой промышленности**

1. Техничко-экономическая характеристика предприятия. Наименование и географическое расположение завода. Производственная мощность завода, годовой выпуск продукции, ассортимент продукции. Краткая историческая справка. Снабжение завода сырьём, топливом, электроэнергией. Промышленно-производственный персонал предприятия. Складское хозяйство.

2. Сырье. Характеристика сырья, поступающего на завод. Базисные и ограничительные кондиции поступающих на предприятия семян. Условия и способы хранения сырья.

3. Подготовительное отделение завода. Технологическая схема подготовительного отделения завода. Производственная очистка и сушка семян, их производственное назначение и контроль. Машины, применяемые для производственной подработки семян. Обрушивание. Машины, используемые для обрушивания семян, контроль качества их рабо-

ты. Отделение ядра от оболочки. Машины, применяемые для этой цели. Измельчение. Назначение процесса и влияние качества получаемой мятки на степень извлечения масла. Физические и химические изменения, происходящие в процессе измельчения.

4. Прессовое отделение. Аппаратурно-технологические схемы получения масла прессовым способом.

5. Экстракционное отделение. Аппаратурно-технологическая схема производства. Основные требования, предъявляемые к растворителям, используемым для экстракции растительных масел. Промышленные растворители.

6. Рафинация растительных масел. Гидратация растительных масел. Схемы и способы гидратации. Аппаратурно-технологическая схема гидратации масла. Качественные показатели гидратированного масла и фосфатидного концентрата. Щелочная нейтрализация масел. Удаление из масел свободных жирных кислот. Способы осуществления процесса щелочной нейтрализации. Дезодорация жиров. Назначение и сущность процесса. Технологические режимы и аппаратурное оформление процесса дезодорации. Качественные показатели рафинированных масел.

7. Производство маргариновой продукции и майонеза. Виды и ассортимент маргариновой продукции. Сырье и вспомогательные материалы. Эмульсии. Технология получения майонеза. Рецепттура. Технологические режимы, аппаратурное оформление процесса. Оценка качества майонезов.

8. Вопросы охраны окружающей среды в масложировом производстве. Аварийные ситуации и способы их ликвидации.

### **Предприятия крупяного производства**

1. Подготовительное отделение. Качество зерна, поступающего на очистку. Последовательность операций очистки зерна. Технологическая эффективность выделения примесей. Сортирование зерна на фракции. Особенность организации ГТО. режим, способ, продолжительность, отволаживание (пропаривание), охлаждение.

2. Шелушильное отделение. Сортирование зерна перед шелушением. Шелушение. Сортирование продуктов шелушение. Общая длина шелушильной линии, общая площадь просеивающей поверхности. Удельная нагрузка на оборудование. Шлифование и полирование. Крупосортирование. Контроль отход и готовой продукции. Технологический контроль оборудования подготовительного и шелушильного отделений. Количественно-качественный баланс крупозавода. Качество готовой продукции.

3. Работа ПТЛ. Лабораторное оборудование. Анализ качества сырья, готовой продукции. Обязанности и функции ПТЛ.

### **Предприятия бродильной промышленности**

1. Техничко-экономическая характеристика завода. Наименование и географическое расположение завода. Производственная мощность завода. Основные и вспомогательные цехи и отделения завода.

2. Сырье и вспомогательные материалы. Обеспечение завода сырьем и вспомогательными материалами, тарой. Способ доставки сырья на завод. Порядок приема сырья, вспомогательных материалов, тары, проверка его качества и соответствия ГОСТу.

3. Спиртовой завод.

3.1 Технологическая схема производства. Особенности технологического процесса по стадиям производства и подробная аппаратурно-технологическая схема, принятая на заводе.

3.2 Работа солодовни завода. Ассортимент и характеристика солодовенного зерна.

3.3 Варочное отделение и узел осахаривания затора. Технологическая схема и оборудование варочного отделения.

3.4 Приготовление производственных дрожжей и бродильный цех.

3.5 Браго -ректификационный цех.

3.6 Спиртохранилище.

3.7 Другие цеха завода. Цех утилизации диоксида углерода. Цех кормовых дрожжей.

4. Пивоваренный завод

4.1 Особенности технологического процесса по стадиям производства и подробная аппаратурно-технологическая схема, принятая на заводе. Особенности технологических процессов:

1) солодовенного производства (если таковое имеется);

2) пивоваренного производства.

Отдельные стадии производства, с указанием марок оборудования, его количества и производительности.

4.2 Режим хранения зерна, солода, хмеля, технология очистки и подработки зерна для солодоращения, режимы замочки, солодоращения и сушки солода; кондиционирование воздуха для солодоращения; очистка солода; подготовка солода и несоложенных материалов к затиранью; подготовка воды для затиранья; режимы приготовления пивного сусла; режимы и способы главного брожения и дображивания сусла.

4.3 Схема теххимического и микробиологического контроля производства, сырья и качества готовой продукции.

5. Заводы безалкогольных напитков. Общая схема работы предприятия и работы цехов и отделений.

5.1 Условия хранения сахара и других рецептурных ингредиентов.

5.2 Выпускаемый ассортимент продукции, рецептуры напитков и их органолептические и физико-химические показатели.

5.3 Качественные показатели сырья.

5.4 Способы получения купажного сиропа, оборудование, его марки, производительность и габариты.

5.5 Емкости для хранения ингредиентов купажного сиропа, их объемы, габариты и количество.

5.6 Отделение водоподготовки, оборудование, его марки, принцип действия и производительность.

5.7 Тарное отделение, подготовка посуды и розлив напитков.

5.8 Материальные расчеты по приготовлению купажных сиропов разными способами (горячим, холодным или полугорячим) с учетом потерь по стадиям производства.

### **Технология переработки молока**

1. Техничко-экономическая характеристика предприятия.

Наименование и географическое расположение завода, сырьевая зона. Производственная мощность предприятия, объем и ассортимент выпускаемой продукции. Характеристика генерального плана и производственных зданий предприятия (сведения о составе предприятия, отдельных видах производств, вспомогательных зданиях и сооружениях, общей площади территории, коэффициентах ее застройки и озеленения.) Снабжение завода сырьем, топливом и энергией. Мероприятия по очистке сточных вод. Районы сбыта продукции. Санитарные условия производства.

Сырье и вспомогательные материалы. Качественная оценка сырья, предназначенного для переработки. Правила отбора проб. Порядок приема вспомогательных материалов и тары.

2. Технологическая схема производства молочных продуктов. Обучающийся должен изучить особенности технологического процесса по стадиям производства и предоставить подробную аппаратурно-технологическую схему, принятую на заводе.

3. Приемное отделение.

3.1 Прием, контроль и учет поступающего сырья. Применяемое оборудование и аппаратура.

### 3.2. Аппаратный цех.

Прием и предварительная обработка сырья на заводе: охлаждение и очистка. Принятые режимы. Тепловая обработка сырья. Режимы стерилизации и пастеризации с учетом качества сырья. Характеристика используемого оборудования.

### 3.3 Цех цельномолочной продукции.

Технологические схемы и применяемое оборудование, его характеристика. Контроль качества вырабатываемой продукции.

3.4. Маслоцех. Применяемый способ производства масла. Используемое оборудование, его характеристика и параметры. Контролируемые показатели. Технологические схемы вырабатываемого продукта.

3.5. Сырцех. Особенности производства данного вида сыра. Технологические схемы и применяемое оборудование. Контролируемые показатели.

3.6. Склады хранения продукции. Технологические требования к условиям, режимам и срокам хранения продукции.

## **Технологии производства мясомолочных консервов**

1. Техничко – экономическая характеристика предприятия. Наименование и географическое расположение завода, производственная мощность завода, основные технологические линии производства продукции.

2. Сырьевая база и вспомогательное производство. снабжение завода сырьем, топливом и энергией. Мероприятия по очистке сточных вод. Районы сбыта продукции.

### 3. Консервное производство.

#### 3.1 Мясная промышленность.

Ассортимент продукции, виды тары. Требования к сырью. Ветеринарно-санитарный контроль производства.

3.2 Аппаратурно-технологические схемы производства с критической оценкой соответствия принятых на заводе решений или установленного оборудования современному уровню развития техники и технологии.

3.2.1 Приемное отделение. Приемка и размораживание сырья (при использовании замороженного мяса). Способы размораживания. Мясо с признаками PSE и DFD.

#### 3.2.2 Консервный цех.

Подготовка сырья: разделка, обвалка, жиловка и измельчение. Подготовка и расчет основного и вспомогательного сырья. Методы посола сырья. Фасовка, контроль массы, укупорка, контроль герметичности, стерилизация (или другой вид обработки), сортировка и отправка на хранение. Основные виды оборудования (куттеры, чаны для посола и вымачивания сырья, автоклавы, стерилизаторы, термокамеры, фасовочное и упаковочное оборудование и т.д.). Потери сырья в результате технологической обработки.

3.2.3 Технологические схемы производства всех видов консервов. Требования к качеству. Анализ технологических процессов и режимов на соответствие технологической документации. Организация технологического потока. Виды брака по отдельным операциям. Направление использования бракованной продукции. Организация процесса стерилизации. Термические журналы и термограммы. Техника безопасности при обслуживании оборудования работающего под давлением.

3.2.4 Технохимический и производственный контроль. Контроль качества продукции. Методы контроля качественных показателей. Оформление удостоверения о качестве. Документация на отгрузку продукции.

3.2.4 Организация погрузочно – разгрузочных работ с критической оценкой возможности их совершенствования. Обеспечение безопасности условий труда и промышленная санитария.

3.2.5 Хранение консервной продукции. Условия и режимы хранения (температура, относительная влажность, скорость движения воздуха, использование покрытий). Технологические требования к условиям и режимам хранения. Потери продукции при хранении. Пороки мясных консервов. Сроки хранения продукции на предприятии – изготовителе и в торговой сети. Система отбраковки штучных изделий, контроль за массой, допустимые отклонения.

3.3 Молочная промышленность

3.3.1 Ассортимент консервного производства (выпуск консервов по ассортиментным группам). Виды сырья, используемого при производстве консервов (по группам). Факторы, влияющие на качество консервной продукции.

3.3.2. Аппаратурно – технологические схемы производства с критической оценкой соответствия принятых на заводе решений или установленного оборудования современному уровню развития техники и технологии. Основные процессы производства молочных консервов разных функциональных групп.

3.3.3 Приемное отделение. Способ доставки сырья на завод. Оценка качества сырья.

3.3.4 Цех по производству сгущенного молока. Технологические схемы производства сгущенного молока. Контролируемые показатели. Концентрирование молочного сырья сгущением. Фасовка, укупорка, контроль герметичности и отправка на хранение. Основные виды оборудования, режимы его работы, способы размещения.

3.3.5 Цех по производству сухого молока. Ассортимент выпускаемой продукции. Технологические схемы и применяемое оборудование. Теоретические основы сушки. Контролируемые показатели и контроль их работы.

3.3.6 Хранение консервной продукции. Изменения качества продуктов консервирования молока при хранении. Условия и режимы хранения (температура, относительная влажность, скорость движения воздуха, использование покрытий). Технологические требования к условиям и режимам хранения. Пороки молочных консервов. Сроки хранения продукции на предприятии – изготовителе и в торговой сети.

### **Технология переработки мяса и мясопродуктов**

1. Общая характеристика предприятия. В данном разделе необходимо указать краткие сведения о местонахождении предприятия, производственная мощность завода и годовой план выпускаемой продукции в ассортименте. Обучающийся должен описать ассортимент вырабатываемой продукции: колбасы, цельномышечные продукты, полуфабрикаты, замороженные блюда и указать объем выпускаемой продукции.

2. Вспомогательное производство. Привести данные по снабжению завода или цеха топливом и энергией.

3. Характеристика основного сырья и вспомогательных материалов.

4. Технология преубойной выдержки скота и птицы. Прием, контроль и учет поступающих животных (КРС, МРС) и птицы. Предварительная выдержка до убоя.

5. Цех убоя и обработки туш. Технологическая схема убоя (КРС, МРС). Способы убоя и их характеристика: преимущества и недостатки. Оценка качества туш (ветеринарно – санитарный контроль). Применяемое оборудование и аппаратура.

6. Переработка вторичных мясопродуктов.

Переработка крови, обработка шкур, кишок и кератинсодержащего сырья и субпродуктов. Сбор и консервирование эндокринно – ферментного и специального сырья.

Требования к качеству сырья. Технологическая схема обработки. Основное технологическое оборудование

7. Технологическая схема производства колбасных изделий.

7.1 Приемное отделение. Прием, контроль и учет сырья.

7.2 Сырьевое отделение. Схемы разделки туш. Обвалка и жиловка сырья. Оформление технологического журнала.

7.2 Посолочное отделение. Подготовка мясного сырья к посолу, оформление посолочного журнала. Правила техники безопасности при работе с нитритом натрия.

7.3 Машинно – шприцовочное отделение. Особенности приготовления фарша для различных видов колбасных изделий, в зависимости от используемых добавок и выбранной технологии.

Виды применяемых оболочек, преимущества и недостатки. Подготовка оболочек.

Основное технологическое оборудование, организация формовки колбасных батонов.

7.4 Термическое отделение. Характеристика оборудования. Основные режимы термообработки в колбасном производстве. Мойка термокамер и вспомогательного инвентаря.

7.5 Производство полуфабрикатов.

Ассортимент, схема разделки, выход крупнокусковых полуфабрикатов. Сырье для рубленых полуфабрикатов и в тестовой оболочке. Виды упаковочных материалов и тары.

7.6 Камеры хранения готовой продукции. Температурные режимы камер хранения. Отгрузка готовой продукции. Оформление технологического журнала.

7.7 Производство кормовых и технических продуктов. Ассортимент и требования к качеству сырья и готовой продукции. Технологические схемы производства кормовых и технических продуктов (мясо – костная мука, кормовая мука, кормовой и технический жир).

7.8 Производственная лаборатория и организация теххимического контроля

### **5.3. Промежуточный контроль**

а) Контрольные вопросы представлены в пункте 5.2 рабочей программы и пункте 3.2 ФОС, типовые задания – в пункте 3.5 ФОС.

б) Подготовка отчета по практике

Промежуточная аттестация по итогам преддипломной практики включает самостоятельную подготовку и защиту обучающимся письменного отчета по результатам прохождения практики и анализа собранного материала.

Отчет должен содержать текстовую и графическую часть. Графическая часть должна быть представлена на листах формата А1 и содержать аппаратурно-технологические схемы всех основных производств на предприятии, поэтажные планы и разрезы. Отчет должен быть подписан руководителем практики от предприятия, заверен печатью и составляется в соответствии с программой практики.

Сбор данных для подготовки отчета обучающимся проводится параллельно с прохождением практики. Собранный материал должен содержать исчерпывающую информацию для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

Состав подразделов отчета по преддипломной практике определяется обучающимся и руководителем, исходя из темы ВКР. При этом отчет должен представлять собой связный и последовательный текст, доступный для восприятия. На материалы, взятые из литературы и других источников (утверждения, формулы, цитаты и т.п.), должны быть даны ссылки с указанием номера источника по списку использованной литературы.



В случае, если выпускник получил задание на преддипломную практику, предусматривающее проведение предварительных экспериментов по теме выпускной квалификационной работы, обучающийся изучает необходимые методики выполнения опытов, готовит реактивы и проводит необходимую научно-исследовательскую работу, призванную доказать возможность и целесообразность проведения исследований, запланированных в работе.

После выполнения обучающимся программы практики отчет о результатах сдается руководителю практики от предприятия для проверки и характеристики работы обучающегося в целом. По окончании практики обучающийся-практикант предоставляет руководителю практики от университета отчет для рецензирования и последующей защиты.

Защита отчета по преддипломной практике происходит в присутствии комиссии, в состав которой входят преподаватели профилирующей кафедры.

Защита проходит в форме доклада и последующих ответов на вопросы.

По результатам преддипломной практики выставляется дифференцированный зачет.

Защищенный отчет с указанием даты защиты передается руководителем практики от кафедры лаборанту кафедры.

Отметка о защите отчета по преддипломной практике проставляется руководителем практики от кафедры в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

в) критерии оценивания компетенций (результатов) и описание шкалы оценивания.

Результаты практики по формированию профессиональных навыков предъявляются в виде отчета, куда входят: дневник по производственной преддипломной практике, а также графический материал (технологические схемы, таблицы, графики, рисунки).

#### **Шкала академических оценок**

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале (зачет с оценкой)	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

#### **Оценивание результатов практики по формированию профессиональных навыков**

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
«5» («отлично») выставляется, когда обучающийся показывает глубокие знания всех разделов задания, самостоятельно изучил и сформировал полные отчетные материалы, аргументировано и логически стройно излагает материал, может применить знания для анализа конкретных ситуаций, профессиональных проблем; устойчиво демонстрирует глубину знаний и практических навыков при защите отчета по практике, ответы отличаются точностью используемых терминов. Обучающийся демонстрирует полностью сформированные компетенции.	75-100	Отлично
«4» («хорошо») ставится при твердых		

знаниях всех разделов задания, самостоятельно изучил и сформировал отчетные материалы, логически излагает материал, демонстрирует полные знания и практические навыки при защите отчета по практике, не допускает в ответах существенных неточностей. Обучающийся демонстрирует достаточно полно сформированные компетенции.	50-74	Хорошо
«3» («удовлетворительно») ставится при знаниях всех разделов задания, самостоятельно изучил и сформировал отчетные материалы, демонстрирует знания и практические навыки при защите отчета по практике, допускает в ответах неточности, которые в дальнейшем могут быть исправлены. Обучающийся демонстрирует в основном сформированные компетенции.	25-49	Удовлетворительно
«2» («неудовлетворительно») ставится, когда обучающийся обнаружил отсутствие знаний основных разделов задания, самостоятельно не изучил и не сформировал отчетные материалы, не демонстрирует знания и практические навыки при защите отчета по практике, допускает в ответах существенные ошибки. Обучающийся не освоил предусмотренные компетенции и не может продолжить обучение без дополнительных занятий.	<25	Неудовлетворительно

Неудовлетворительная оценка за отчет по практике рассматривается как академическая задолженность, дневник практики возвращается обучающемуся на доработку.

#### **5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

При подготовке отчета обучающиеся должны использовать следующие методические разработки:

Методические указания и руководство по производственной практике на предприятиях хранения и переработки сельскохозяйственной продукции для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 (110900) - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [сост.: В. И. Манжесов, И. А. Глотова, Н. В. Королькова, Т. Н. Тертычная, О. А. Котик, И. А. Попов, Е. Е. Курчаева, М. Г. Сысоева, С. В. Калашникова, И. В. Максимов, Д. С. Щедрин, Н. Н. Хабаров, А. М. Жуков, М. В. Аносова, С. Ю. Чурикова] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 .— 54 с. : ил. — Библиогр.: с. 47 - 49 .— <URL:<http://catalog.vsau.ru/elib/books/b92374.pdf>>.

Отчет по практике должен состоять из текстовой и графической частей, содержать сведения о приобретенных знаниях по всем разделам программы практики (общий объем не менее 40 страниц машинописного текста).

Графическая часть должна быть представлена технологическими схемами, выполненными на миллиметровой бумаге, или в виде светокопии, полученных на предприятии. Текстовая и графическая части должны быть выполнены грамотно и аккуратно, а отчет в целом оформлен в соответствии с требованиями стандарта по нормативно-технической документации.

В своем отчете о практике обучающийся должен отразить:

- 1) характеристику предприятия, ассортимент вырабатываемой продукции, указать возможные пути совершенствования технологий;
- 2) технологический контроль производства, основные точки отбора проб для анализа, методы определения качества продукции;
- 3) аппаратурно-технологическую схему производства;
- 4) установленное оборудование и аппаратуру, режимы его работы;
- 5) дать характеристику вредностей и опасностей на заводе; указать категорию пожарной опасности отдельных участков предприятия;
- 6) ознакомиться с инструкциями по технике безопасности и санитарным нормам по всем отделениям завода;
- 7) охарактеризовать заводские сточные воды, указать места их сброса.

Если практика носит научно-исследовательский характер:

- 1) указать актуальность исследований, новизну и практическую значимость
- 2) представить аналитический обзор литературы по разрабатываемой теме
- 3) привести характеристику объектов и методов исследований с указанием нормативно-технической документации, подтверждающей безопасность сырьевых источников
- 4) результаты исследований и их обсуждение
- 5) выводы, предложения производству
- 6) список использованной литературы.

Отчет должен отражать умение обучающегося увязать теорию с практикой производства, способность анализировать процессы, критически мыслить. В нем должна быть описана конкретная работа, выполненная обучающимся в период практики, а также сделаны выводы по совершенствованию работы производства.

Отчет должен быть проиллюстрирован схемами, таблицами, рисунками, чертежами плана цеха предприятия.

## **6. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

а) основная литература:

№ п/п	Автор	Заглавие	Гриф издания	Издательство	Год издания	Кол-во экз. в библи.
1	Медведева З.М., Шипилин Н.Н., Бабарыкина С.А.	Технология хранения и переработки продукции растениеводства: учеб. пособие	УМО	Новосибирск: НГАУ	2015	Электронный ресурс
2	Жуков А.М., Максимов И.В., Манжесов В.И., Попов И.А, Аносова М.В.	Менеджмент качества продукции растениеводства	УМО	ФГОУ ВО ВГАУ	2015	Электронный ресурс

3	Пашенко Л.П., Жаркова И.М.	Технология хлебопекарного производства: учебник	УМО	Лань	2014	Электронный ресурс
4	Калашникова С. В., Манжесов В. И.	Технология мукомольного и крупяного производства: учебное пособие	УМО	ФГОУ ВПО ВГАУ	2014	Электронный ресурс
5	Калашникова С. В., Сысоева М. Г.	Стандартизация сельскохозяйственной продукции: учебное пособие	УМО	ФГОУ ВПО ВГАУ	2014	Электронный ресурс
6	Манжесов В.И. и др.	Технология хранения растениеводческой продукции: учебное пособие	УМО	ФГОУ ВПО ВГАУ	2013	Электронный ресурс
7	Манжесов В.И. и др.	Технология переработки плодов и овощей: учебное пособие	УМО	ФГОУ ВПО ВГАУ	2012	Электронный ресурс
8	Под общ. ред. В.И. Манжесова	Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции: учебник	УМО	СПб.: Троицкий мост	2010	120
9	Забашта А.Г.	Технология мясных и мясосодержащих консервов: учебное пособие	УМО	Москва : КолосС	2012	40
10	Под общ. ред. В.И. Манжесова	Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: учебник для бакалавров, обучающихся по направлению 110900 "Технология пр-ва и переработки с.-х. продукции"	УМО	СПб. : Троицкий мост	2012	130
11	Вышемирский Ф.А.	Производство масла из коровьего молока в России <a href="http://e.lanbook.com/view/book/4894/">http://e.lanbook.com/view/book/4894/</a>	-	СПб.: ГИОРД	2010	Электронный ресурс
12	Храмцов А.Г.	Технология продуктов из вторичного молочного сырья: Учебное пособие.	УМО	СПб.: ГИОРД	2011	Электронный ресурс

		Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/view/book/4900/">http://e.lanbook.com/view/book/4900/</a>				
13	Тихомирова Н.А.	Технология молока и молочных продуктов. Технология масла: (технологические тетради): учебное пособие, 2011 - 141 с. Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/view/book/4898/">http://e.lanbook.com/view/book/4898/</a>	УМО	СПб.: ГИОРД	2011	22 Электронный ресурс
14	Антипова, Л. В.	Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов [Текст] : Режим доступа<URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=4880">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=4880</a> >.	УМО	Москва : ГИОРД, [ЭИ] [ЭБС Лань]	2012	Электронный ресурс

б) дополнительная литература

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1	Дремина М.А., Копнов В.А., Станкин А.А.	Проектный подход к разработке и внедрению систем менеджмента качества [Электронный ресурс]	СПб.: Лань	2015
2	Аносова М. В. и др.	Пищевые добавки и БАВ в пищевой промышленности: учебное пособие	ФГОУ ВО ВГАУ	2015
3	Криштафович В.И., Криштафович Д.В., Еремеева Н.В.	Физико-химические методы исследования: Учебник для бакалавров [Электронный ресурс]	М.: Дашков и К,	2015
4	Васильева В.И., Стойнова О.Ф., Шкутина И.В., Карпов С.И.	Спектральные методы анализа. Практическое руководство	Москва: Лань", [ЭИ] [ЭБС Лань]	2014
5	Лифиц, И.М.	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник	Москва: Юрайт	2013
6	Манжесов В.И. и др.	Научные исследования в пищевой промышленности: учебное пособие	ФГОУ ВПО ВГАУ	2012
7	Тертычная Т. Н.	Технология хлебопекарного производства: учеб. пособие	ФГОУ ВПО ВГАУ	2010
8	Васильева С.Б., Давыденко Н.И.	Основные принципы переработки сырья растительного, животного, микробиологического происхождения и рыбы. В 2-х частях. Часть 2 Основы переработки сырья растительного происхождения	Москва: КемТИПП (Кемеровский технологический институт пищевой промышленности), [ЭИ] [ЭБС	2009

			Лань]	
9	Рогов И.А	Технология мяса и мясопродуктов	М.: КолосС,	2009
10	Шалыгина А.М.	Общая технология молока и молочных продуктов	М.: Издательский центр «Академия»,	2007
11	Курчаева Е.Е., Сысоева М.Г., Манжесов В.И., Максимов И.В.	Технология переработки животноводческой продукции	Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет	2011
12	Бредихин С.А.	Технологические оборудование переработки молока: Учебное пособие [Электронный ресурс]. - <a href="http://e.lanbook.com/view/book/56603/">http://e.lanbook.com/view/book/56603/</a>	СПб.: Издательство «Лань»	2015
13	Васильева С.Б., Давыденко Н.И., Жукова О.В	Основные принципы переработки сырья растительного, животного, микробиологического происхождения и рыбы. В 2-х частях. Часть 1. Переработка сырья животного происхождения и рыбы [электронный ресурс] <URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&amp;p11_id=4610">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&amp;p11_id=4610</a> >	Москва: КемТИПП (Кемеровский технологический институт пищевой промышленности), [ЭИ] [ЭБС Лань]	2008
14	Васильева С.Б., Давыденко Н.И.	Основные принципы переработки сырья растительного, животного, микробиологического происхождения и рыбы. В 2-х частях. Часть 2 Основы переработки сырья растительного происхождения [электронный ресурс] <URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&amp;p11_id=4611">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&amp;p11_id=4611</a> >	Москва: КемТИПП (Кемеровский технологический институт пищевой промышленности), [ЭИ] [ЭБС Лань]	2009
15	Данилова Н. С.	Физико-химические и биохимические основы производства мяса и мясных продуктов: учеб. пособие для обучающихся вузов, обучающихся по направлению 260300 "Технология сырья и продуктов животного происхождения", специальности 260301 "Технология мяса и мясных продуктов" / Н. С. Данилова -, 2008 - 278 с.	М.: КолосС	2008
16	Васильева, В. И.	Спектральные методы анализа. Практическое руководство [электронный ресурс] : / Васильева В.И., Стоянова О.Ф., Шкутина И.В., Карпов С.И. —Допущено УМО по	Москва : Лань", [ЭИ] [ЭБС Лань]	2014

		<p>классическому университетскому образованию в качестве учебного пособия для обучающихся вузов, обучающихся по специальности ВПО «Фундаментальная и прикладная химия». — ISBN 978-5-8114-1638-7. —</p> <p>&lt;URL:<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50168">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50168</a>&gt;.</p>		
--	--	---	--	--

в) ресурсы сети «Интернет»

1. Вестник ВГАУ: научно-практический журнал [электронный ресурс] URL: <http://vestnik.vsau.ru/>
2. NI LabVIEW – графическая среда программирования для быстрого создания комплексных приложений в задачах измерения, тестирования, управления, автоматизации научного эксперимента и образования [электронный ресурс] URL: <http://www.labview.ru/>
3. ГАРАНТ.РУ Информационно-правовой портал [электронный ресурс] URL: <http://www.garant.ru/>
4. Информационно-справочная система «Техэксперт» (ИСС «Техэксперт») [электронный ресурс] URL: <http://www.cntd.ru/>
5. КонсультантПлюс [электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru/>
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
7. Биотехнология [Электронный ресурс] [сайт]. Режим доступа: <http://www.biotechnolog.ru>.
8. Все о пищевых волокнах [Электронный ресурс] [сайт]. Режим доступа: <http://www.biokor.ru/krasota-i-zdorove/73-pishhevye-volokna.html>
9. <http://www.gost.ru/> - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
10. <http://docs.cntd.ru/> - электронный фонд правовой и нормативно-технической документации.
11. <http://znanium.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
12. <http://e.lanbook.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
13. [www.prospektnauki.ru](http://www.prospektnauki.ru) – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
14. <http://rucont.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
15. <http://www.cnsnb.ru/terminal/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
16. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
17. <http://archive.neicon.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
18. <https://нэб.рф/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

**7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной/производственной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Подготовка отчета по практике	Microsoft Office 2010 Std, Microsoft Windows 7 Prof, Mozilla Firefox (free), Abbyy FineReader 9.0 Corp Adobe CS, Adobe Photoshop AST, Garant, Kompas 3D 15 Microsoft Office 2013, Statistica 6, Техэксперт LabVIEW, Консультант +	да	да	да

**8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной практики**

Материально-техническое обеспечение производственной преддипломной практики должно включать производственные лаборатории, оснащенные современными испытательными и измерительными приборами и реактивами, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении производственных работ.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	ПАО «Молочный комбинат Воронежский»	Типовые технологические схемы производства: - приемное отделение - аппаратный цех - творожный цех Линии розлива и фасовки молочных продуктов Нормативная и техническая документация, СанПиНы, СНиПы, технические регламенты и другая документация, в том числе экологическая, на основе которой предприятие осуществляет свою деятельность.
2	ООО «Мясокомбинат Бобровский»	Типовые технологические схемы производства: - сырьевое отделение - машинно-шприцовочное отделение -экстракционное отделение -термическое отделение - камеры хранения готовой продукции Нормативная и техническая документация, СанПиНы, СНиПы, технические регламенты и другая документация, в том числе экологическая, на основе которой предприятие осуществляет свою деятельность.



3	ОАО «Хлебзавод №7»	<p>Типовые технологические схемы производства хлебобулочных изделий.</p> <p>Нормативная и техническая документация, СанПиНы, СНиПы, технические регламенты и другая документация, в том числе экологическая, на основе которой предприятие осуществляет свою деятельность.</p>
4	ООО «Бунге-СНГ»	<p>Типовые технологические схемы производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовительное отделение</li> <li>- прессовое отделение</li> <li>-экстракционное отделение</li> <li>-отделение рафинации растительных масел и жиров</li> <li>- отделение готовой продукции</li> </ul> <p>Линии розлива растительных масел</p> <p>Нормативная и техническая документация, СанПиНы, СНиПы, технические регламенты и другая документация, в том числе экологическая, на основе которой предприятие осуществляет свою деятельность.</p>
5	Лаборатория биологических анализов ВГАУ	<p>Специализированная мебель.</p> <p>Лабораторное оборудование.</p> <p>Детектор рефрактометрический Waters 2414.</p> <p>Детектор поглощения Waters 2487.</p> <p>Нагреватель колонок Waters.</p> <p>Колбонагреватель LPO-400.</p> <p>Прибор для получения особо чистой воды Водолей.</p> <p>Установка для фильтрации и дегазации растворов DOA-V517-BN.</p> <p>Дозирующая секция 7725.</p> <p>Мельница лабораторная ЛЗМ 1.</p> <p>Аппарат Къельдаля.</p> <p>Колбонагреватель.</p> <p>Муфельная печь СНОЛ-1,6.2,5.1/9-N2.</p> <p>Прибор ПОМ-5.</p> <p>Рефрактометр ИРФ-454 Б2М.</p> <p>Сахариметр АП-05.</p> <p>Орбитальный встряхиватель OS-20.</p> <p>Люминоскоп Филин.</p> <p>Лактан 1-4 мини.</p> <p>Инфракрасный влагомер FD-610.</p> <p>Мультитест (рН-метр) ИПЛ-311.</p> <p>Весы лабораторные RV – 512.</p> <p>Весы лабораторные RV – 214.</p> <p>Весы Vibra SJ – 620 CE.</p> <p>Шкаф сушильный ШС 80/01.</p> <p>Атомно-абсорбционный спектрофотометр МП. CA-13</p> <p>Спектрофотометр КФК-3 КМ.</p> <p>Облучатель УФС-365.</p> <p>Компрессор СІАО 25 23050.</p> <p>Облучатель УФС-254.</p> <p>Шкаф сушильный СШУ.</p> <p>Шкаф сушильный Snol 58.350.</p> <p>Иономер лабораторный И-160.</p>

		Спектрофотометр СФ-46. Пламенный фотометр Флафо-40. Мельница шаровая АИР-56А4УЗ. Термостат ТСО-80.
6	Аудитория 134 лаборатория ВЖХ	Хроматограф жидкостный Waters HPLC Персональный компьютер с программным обеспечением и выходом в сеть «Интернет»
7	Компьютерный класс аудитория 119	Компьютерный класс, оснащенный ПК и программным обеспечением для статистических и графических работ
8	Читальный зал библиотеки ВГАУ	Читальный зал библиотеки ВГАУ, оснащенный ПК с выходом в Интернет для самостоятельной работы обучающихся

## 9. Иные сведения и материалы

### 9.1 Место и время проведения производственной практики

При выполнении научно-исследовательской работы базой практики могут являться научно-исследовательские лаборатории ВГАУ.

Местами проведения практики могут являться предприятия Воронежской области, оснащенные новейшим технологическим оборудованием, применяющие прогрессивные методы работы, а также структурные подразделения университета, базы практики университета.

### 9.2 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в научно-исследовательской работе

**1. Дискуссия** – форма производственной работы, в рамках которой обучающиеся практиканты высказывают свое мнение по проблеме, заданной руководителем по практике. Проведение дискуссии по проблемным вопросам подразумевает написание практикантами тезисов по предложенной тематике.

**Дискуссия групповая** – метод организации совместной коллективной деятельности, позволяющий в процессе непосредственного общения путем логических доводов воздействовать на мнения, позиции и установки участников дискуссии. Целью дискуссии является интенсивное и продуктивное решение групповой задачи. Метод групповой дискуссии обеспечивает глубокую проработку имеющейся информации, возможность высказывания обучающимися разных точек зрения по заданной преподавателем проблеме, тем самым, способствуя выработке адекватного в данной ситуации решения. Метод групповой дискуссии увеличивает вовлеченность участников в процесс этого решения, что повышает вероятность его реализации.

**2. Доклад (презентация)** – публичное сообщение, представляющие собой развернутое изложение определенной темы, вопроса, программы. Доклад может быть представлен различными участниками процесса обучения во время практики: преподавателем (руководителем практики от вуза), приглашенным экспертом, обучающимся-практикантом, группой обучающихся-практикантов.

Доклады направлены на более глубокое изучение обучающимися-практикантами различного материала или рассмотрения вопросов для дополнительного изучения материалов по практике.

**3. Исследовательский метод обучения** – организация обучения на основе поисковой, познавательной деятельности обучающийся с помощью постановки руководителем

практики (как от предприятия, так от вуза) познавательных и практических задач, требующих самостоятельного творческого решения. Сущность исследовательского метода обучения обусловлена его функциями. Метод организует творческий поиск и применение знаний, является условием формирования интереса, потребности в творческой деятельности, в самообразовании.

**4. Мультимедийные средства** – используются в течение всей преддипломной практики.

#### **5. Анализ литературы**

Эффективный метод поиска новых идей заключается в мониторинге соответствующей литературы. Можно выделить три типа литературных источников, которые следует использовать для этой цели:

- статьи в академических и профессиональных журналах;
- отчеты;
- книги.

Особый интерес представляют *рефераты*, публикуемые в академических журналах. В них дано описание проведенных исследований, вкратце изложена история исследований в данной области, а также указаны области, в которых исследования проведены в недостаточном объеме. Можно ознакомиться также с последними публикациями в академических и профессиональных журналах. Во многих случаях новейшие рефераты или статьи, содержащие рекомендации для дальнейших исследований в интересующей области, может предложить руководитель проекта. Могут оказаться полезными и *отчеты о проведенных исследованиях*. Самые последние из них, как правило, удовлетворяют всем современным требованиям и часто содержат рекомендации, которые могут помочь сформулировать направление исследования. *Книги* в меньшей степени предоставляют читателю самую современную информацию, однако они часто содержат обзоры исследований, проведенных в той или иной области, что в итоге может помочь найти новую идею.

### **9.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике**

Учебная, учебно-методическая и иные библиотечно-информационные ресурсы обеспечивают учебный процесс и гарантируют возможность качественного освоения обучающимся образовательной программы.

ФГБОУ ВО ВГАУ обеспечивает каждого обучающегося основной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса по всем дисциплинам лицензируемых образовательных программ, в соответствии с требованиями к основной образовательной программе.

Научная библиотека университета удовлетворяет требованиям Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.04.2000 № 1246. Библиотека получает реферативные журналы ВИНТИ, библиографические указатели ИНИОН, отечественные и местные текстовые журналы, в т.ч. и на электронных носителях информации.

Фонды библиотеки содержат основные российские реферативные и научные журналы по техническим и смежным наукам, внесенные в «Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук», утвержденный ВАК Министерства образования и науки РФ.

Библиотечные фонды университета обеспечиваются научными периодическими изданиями: реферативными журналами «Химия и технология пищевых продуктов», «Оборудование пищевой промышленности», «Экономика отраслей пищевой промышленности», журналами «Пищевая промышленность»; «Вопросы питания»; «АПК: Достижения науки и техники»; «Стандарты и качество»; «Пищевая технология: Известия вузов»; журналы по отдельным отраслям народного хозяйства: «Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья», «Маслоделие и сыроделие», «Растительные ресурсы», «Биотехнология», «Молочная промышленность», «Мясо и мясопродукты»; информационный бюллетень: Продукты питания и др.

В процессе преддипломной практики текущий контроль за работой обучающегося (в том числе самостоятельной) осуществляется в рамках индивидуальных собеседований.

### 10. Междисциплинарные связи

Протокол  
согласования рабочей программы по дисциплине  
«Производственная. Преддипломная практика»

Наименование дисциплин, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования	Подпись зав. кафедрой
Технология хранения продукции растениеводства	ТПРП	<i>Согласовано</i>	<i>В.И. Манжесов</i> В.И. Манжесов
Технология производства и переработки растительных масел	ПАПП	<i>Согласовано</i>	<i>Н.В. Королькова</i> Н.В. Королькова
Технология переработки плодов и овощей	ТПРП	<i>Согласовано</i>	<i>В.И. Манжесов</i> В.И. Манжесов



