

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.02.2021 22:48:46
Уникальный программный ключ:
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»**

«УТВЕРЖДАЮ»



Декан технологического факультета,
К.С.-Х.Н., доцент
Н.С. Трубчанинова
04 2019 г.

ПРОГРАММА

**ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(В ТОМ ЧИСЛЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)**

для направления подготовки

19.04.03 – Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) Технология мясных и молочных продуктов

Квалификация - магистр

Майский, 2019

Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) составлена с учетом требований:


- закона РФ от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ №Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки РФ от 25 января 2010 г. №63 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего профессионального образования, подтвержденных присвоением лицам квалификаций (степеней) «бакалавр» и «магистр», перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 сентября 2009г. №337, направлениям подготовки (специальностям) высшего профессионального образования, указанным в Общероссийском классификаторе специальностей по образованию ОК 009-2003, принятом и введенном в действие постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 30 сентября 2003 г. №276-ст.;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 21.11.2014г. № 1487;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. №301.
- основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения;
- Положения «О практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ» от 22.01.2015г. протокол №1;
- Устава Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина».

Составители: Зав. кафедрой технологии сырья и продуктов животного происхождения, к.т.н., доцент Шевченко Н.П., к.с.-х.н., доцент кафедры Волощенко Л.В., к.т.н., доцент кафедры Каледина М.В.

Рассмотрена на заседании кафедры технологии сырья и продуктов животного происхождения «13» 06 2019 г., протокол № 16

Зав. кафедрой  Шевченко Н.П. _____
подпись Ф.И.О.

Одобрена методической комиссией технологического факультета «13» 06 2019 г., протокол № 5-19

Председатель методической комиссии технологического факультета  _____ Ордина Н.Б.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Целями производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (далее - производственной) являются:

- формирование умений самостоятельной работы, самоанализа и самооценки результатов собственной деятельности;
- формирование системного подхода к профессиональной деятельности и основных представлений о специфике различных видов работы в области производства продуктов животного происхождения;
- закрепление теоретических знаний по организации технологических процессов, технологической поточности, работы технологического оборудования на предприятиях мясной и молочной отрасли;
- приобретение начального опыта в выполнении обязанностей специалиста перерабатывающего предприятия и умения применять полученные знания и навыки для принятия и выполнения самостоятельных решений и практических действий по различным производственным вопросам.

Задачами производственной практики являются:

- овладение практическими навыками по организации технологических процессов на предприятиях по переработке сырья животного происхождения;
- приобретение начальных практических навыков по выполнению функций специалиста цеха (участка, зоны) и организации работ по осуществлению технологических процессов;
- практическое освоение прогрессивных современных технологий;
- изучение частных технологий производства и используемого оборудования на предприятиях мясомолочной отрасли;
- изучение структуры производства и управления основными технико-экономическими показателями предприятия, его организационно-правовых форм;
- овладение методологией и методикой научно-исследовательской работы;
- освоение и использование современных информационных технологий в производстве продуктов питания животного происхождения;
- приобретение умений и навыков получения, обработки, хранения и распространения научной информации.

Прохождение производственной практики дает возможность магистранту получить навыки самостоятельной аналитической и научно-исследовательской работы, собрать и обобщить необходимый ему материал, на основании которого начинающий исследователь может выстроить оригинальную научную концепцию или предложить научную идею.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Код	Формулировка компетенции	Планируемые результаты
ПК-1	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями образовательной программы магистратуры)	знать: особенности конструктивного исполнения приборов и оборудования, применяемых для исследования
		уметь: применять при решении исследовательских и производственных задач современное оборудование и приборы
		владеть: навыками работы на современном оборудовании и приборах
ПК-2	способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности	знать: основные принципы организации и управления научным коллективом, принципы организации научно-исследовательских работ, методы формирования целей научного коллектива, методы воздействия на социально-психологический климат коллектива, способы оценки качества результатов деятельности.
		уметь: организовывать научно-исследовательскую работу коллектива, оценивать качество результатов деятельности.
		владеть: навыками организации научно-исследовательской и научно-производственной работы.
ПК-3	способностью ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения	знать: современные проблемы отрасли, виды и методы исследований, средства решения поставленных производственных и научно-исследовательских задач
		уметь: ставить цели и задачи в научно-исследовательской и производственной деятельности, разрабатывать методики выполнения научно-исследовательской работы, определять состав инструментальной и материально-технической базы для выполне-

Код	Формулировка компетенции	Планируемые результаты
		<p>ния исследования</p> <p>владеть: навыками организации научно-исследовательской и научно-производственной работы.</p>
ПК-4	<p>способностью ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения</p>	<p>знать: виды и методы исследований, систему обеспечения научно-исследовательских организаций и проектов материальными и техническими средствами</p> <p>уметь: ставить цели и задачи научно-исследовательской деятельности, разрабатывать методики выполнения научно-исследовательской работы, определять состав инструментальной и материально-технической базы для выполнения исследования</p> <p>владеть: навыками постановки задачи и определения путей и средств ее решения</p>
ПК-5	<p>способностью осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения</p>	<p>знать: методологию и методику проведения научных исследований, современные проблемы философии, науки и техники; роль науки, техники и технологий в преодолении современных глобальных кризисов.</p> <p>уметь:</p> <p>применять основные положения философских теорий познания в научной и практической деятельности.</p> <p>формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным философским проблемам науки и техники</p>

Код	Формулировка компетенции	Планируемые результаты
		<p>владеть:</p> <p>навыками теоретического анализа фундаментальных философских проблем науки и техники, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей.</p>
ПК-6	<p>способностью собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам</p>	<p>знать: современные проблемы в мясной и молочной отраслях;</p> <p>современные достижения науки, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения;</p> <p>современные достижения в решении технических проблем в области технология и техническом её решении в области мясных и молочных продуктов</p> <hr/> <p>уметь: применять теоретические знания в конкретных производственных ситуациях и научных исследованиях;</p> <p>собирать необходимые данные и обрабатывать их с использованием современных информационных технологий и интерпретировать для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам</p> <hr/> <p>владеть: основами организации и проведения исследований мясного и молочного сырья и готовых продуктов;</p> <p>методиками исследований входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля параметров технологических процессов и контроля качества готовой продукции;</p> <p>современными информационными технологиями при интерпретации выводов и суждений по соответствующим проблемам</p>
ПК-7	<p>способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы</p>	<p>знать: основные требования к оформлению научно-исследовательской работы, проектов, статей, докладов, презентаций;</p> <p>методы обработки результатов эксперимента, правила подготовки и оформления научного текста</p>

Код	Формулировка компетенции	Планируемые результаты
		<p>уметь: применять современные достижения науки и технологии при проведении анализа данных и научного исследования; оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы</p> <p>владеть: навыками использования современных достижений науки и технологии в научно-исследовательской деятельности</p>
ПК-8	<p>готовностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства продуктов, разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбору технологического оборудования</p>	<p>знать: типовые технологические схемы производства, нормы и правила технологического проектирования линий, участков и цехов промышленных предприятий, в которых осуществляются технологические процессы производства продуктов питания из сырья животного происхождения; об использовании в проектировании новейших достижений науки и техники, технологии, организации и экономики производства, правила компоновки различных устройств и оборудования, участвующих в основных технологических процессах переработки сырья.</p> <p>уметь: осуществлять технологические расчеты при проектировании любого типа предприятий мясной и молочной отраслей; выполнять чертежи технологических линий и компоновки предприятий мясной и молочной отрасли; обеспечить режимы технологических процессов производства пищевых продуктов, эффективный подбор и эксплуатацию оборудования по переработке сырья животного происхождения и выработке продуктов питания.</p> <p>владеть: методами расчета сырья и готовой продукции в производстве; практикой проектирования технологических процессов, систем машин, линий переработки сырья животного происхождения.</p>
ПК-9	<p>способность оценивать критические контрольные точки и</p>	<p>знать: основные критические контрольные точки и пути их устранения, а также инновационно-технологические риски при внед-</p>

Код	Формулировка компетенции	Планируемые результаты
	инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов	<p>рениии новых технологий продуктов питания уметь: определять критические контрольные точки и технологические риски</p> <p>владеть: знаниями оценки критических контрольных точек и путей их устранения и инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий продуктов</p>
ПК-10	способность организовать работу коллектива исполнителей, принимать решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ	<p>знать: методы организации работы коллектива исполнителей</p> <p>уметь: принимать и обосновывать решения в условиях спектра мнений</p> <p>владеть: навыками определения порядка выполнения работ с учетом спектра мнений и имеющихся приоритетов</p>
ПК-11	Способностью осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения. Безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты	<p>знать: технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>уметь: организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>владеть: навыками организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения</p>
ПК-12	Готовностью к управлению программами освоения новых технологий, координации работ персонала для комплексного решения инновационных проблем — от идеи до серийного производства	<p>знать: программы освоения новых технологий, координации работ персонала для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до серийного производства</p> <p>уметь: управлять программами освоения новых технологий, координации работ персонала для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до серийного производства</p> <p>владеть: программами освоения новых технологий, координации работ персонала для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до серийного производства</p>

Код	Формулировка компетенции	Планируемые результаты
ПК-13	готовностью адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	знать: современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов
		уметь: адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов
		владеть: современными версиями систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов
ПК-14	готовностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала	знать: приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала
		уметь: использовать приемы и методы работы с персоналом
		владеть: приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала
ПК-15	готовность к проведению маркетинговых исследований и подготовке бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий и разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии	знать: основные принципы, формы, методы маркетинговых исследований
		уметь: применять современные маркетинговые методы, способствующие повышению эффективности использования привлеченных ресурсов для обеспечения научных исследований и промышленного производства
		владеть: навыками реализации и контроля результатов маркетинговых решений по экономическим критериям

Код	Формулировка компетенции	Планируемые результаты
ПК-21	Способностью разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными составом и свойствами	Знать: ассортимент продуктов животного происхождения; целесообразность создания новых видов пищевых продуктов; жизненный цикл продукции; принципы конкурентоспособности; медико-биологические требования к проектируемому продукту; методологию проектирования состава; методы получения продуктов с заранее заданным составом и свойствами
		Уметь: применять на практике современные методы проектирования технологических процессов; выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты; использовать современные программные и технические средства информационных технологий; использовать модели систем качества
		Владеть: основами проектирования технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства продуктов; современными достижениями науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах; навыками самостоятельного выполнения исследований для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов
ПК-22	способность проектировать научно-исследовательские работы по заданной проблеме	Знать: порядок подготовки заданий и разработки проектных решений с учетом фактора неопределенности
		Уметь: разрабатывать предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ
		Владеть: методикой разработки нормативных документов по управлению проектами

После прохождения производственной практики студент должен:

знать:

- состояние и перспективные направления развития технологии мяса (молока) и мясных (молочных) продуктов;
- основные свойства мяса (молока) как объекта промышленной переработки;
- принципы консервирования и способы технологической обработки мяса (молока) и мясных (молочных) продуктов;
- основные виды нормативных документов;
- методы исследования качества мяса (молока) и мясных (молочных) продуктов, формы производственного контроля;
- должностные обязанности мастера.

уметь:

- работать в составе команды;
- использовать знания по сенсорному и технохимическому контролю при оценке качества сырья и готовых продуктов.

владеть:

- принципами выбора рациональных способов обработки мяса (молока) и мясных (молочных) продуктов;
- способность составлять производственную документацию;
- способностью организовывать контроль параметров технологического процесса и качества готовой продукции;
- способность обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве мяса (молока) и мясных (молочных) продуктов.

По окончании производственной практики студент оформляет и представляет к защите отчет, содержащий: анализ всех видов деятельности, в которых принимал участие; анализ производственного процесса на предприятии (согласно индивидуальному заданию по производственной практике), дневник по практике.

В последний день практики отчет по производственной практике должен быть защищен на выпускающей кафедре.

3.МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Раздел ОПОП магистратуры «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Производственная практика относится к блоку Б2 «Практики», раздела Б2.В.02 (П) «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» ОПОП по направлению подготовки 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения.

Производственная практика базируется на освоении лекций и практических занятий в разделах общенаучной, общепрофессиональной и профессиональной подготовок ОПОП.

<p>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина</p>	<p>Современные проблемы отрасли, Планирование и организация научных исследований, Методология проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом, Проектирование технологических процессов при производстве продуктов питания, Экономические аспекты производства новых видов продуктов питания, Инновационные технологии в профессиональной деятельности, Современные методы исследования и приборы, Современное технологическое оборудование в пищевой промышленности</p>
<p>Требования к предварительной подготовке обучающихся</p>	<p>знать используемые методики исследований мясного и молочного сырья, виды и принцип работы основного технологического оборудования, основные типовые технологические схемы производства мясных и молочных продуктов, методы контроля качества сырья и готовой продукции, основы организации технологический процессов перерабатывающих предприятий отрасли. уметь пользоваться приборами и выполнять исследования сырья и продуктов животного происхождения, проводить основные технологические расчеты, составлять технологические схемы производства продуктов питания животного происхождения с указанием технологических потоков, планировать организацию структурных подразделений (цехов, участков) перерабатывающих предприятий.</p>

Производственная практика, в свою очередь в зависимости от формы обучения, является предреквизитом для таких учебных курсов: Планирование и организация научных исследований, Методология проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом, Проектирование технологических процессов при производстве продуктов питания, Экономические аспекты производства новых видов продуктов питания, Инновационные технологии в профессиональной деятельности, Современные методы исследования и приборы, Современное технологическое оборудование в пищевой промышленности.

4.ВИД, ФОРМА, СПОСОБЫ, ВРЕМЯ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая).

Способы практики – стационарная.

Время проведения практики – производственная – I, II, III и IV семестры (1 и 2 курс для студентов заочной формы обучения).

Место проведения практики

Местом проведения производственной практики могут являться объекты ФБГОУ ВО Белгородского ГАУ. В соответствии с индивидуальным заданием студент может проходить практику на любых выбранных им предприятиях, которыми могут являться: агрохолдинги, промышленные предприятия по переработки сырья животного происхождения, индивидуальные предприятия по производству и переработки продукции животного происхождения, отделы (организации) контроля качества продукции (аккредитованные лаборатории) (независимые) и при промышленных предприятиях, учебно-производственные лаборатории ВУЗов, оснащенные современным технологическим оборудованием и испытательными приборами.

Практика проводится в соответствии со сроками, утвержденными учебным планом по направлению подготовки 19.04.03 - «Продукты питания животного происхождения» и в соответствии с графиком учебного процесса.

Распределение студентов по базам производственной практики осуществляется приказом ректора с указанием руководителя практики от кафедры практического и проектного обучения для производственной практики и от выпускающей кафедры. Студентам выдается программа производственной практики и дневник практики.

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ВИДЫ РАБОТЫ

Общая трудоемкость Б2.В.02 (П) «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» составляет 30 зачетных единиц 1080 часов.

№ п/п	Разделы (этапы практики)	Трудоемкость, часы	Формы текущего контроля
1	Мероприятия по оформлению практиканта, ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности	20	Дневник по практике, роспись практиканта в журнале по технике безопасности
2	Составление с руководителем практики календарного плана-графика	12	Дневник по практике, отчет
3	Общее ознакомление с предприятием,	684	

	организационной структурой предприятия, технологиями производства, ознакомление с документацией предприятия за последние 3 года, выполнение производственных заданий, выполнение индивидуального задания		
4	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала. Подготовка отчета	340	
5	Защита отчета	24	Дневник, отзыв руководителя, отчет, заверенные печатью предприятия и подписью руководителя по практике от предприятия
Итого по производственной практике		1080	Форма контроля – зачет

Во время прохождения производственной практики студент оформляет отчеты по итогам прохождения ее в периоды:

1. После окончания практики в I и II семестрах (для студентов заочной формы обучения после 1 курса обучения).
2. После окончания практики в III и IV семестрах (для студентов заочной формы обучения после 2 курса обучения).

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Характеристика предприятия

Общие сведения о предприятии: история и перспективы развития, специализация, мощность, структура предприятия, структура управления. Сырьевые ресурсы. Система инженерного обеспечения выполнения производственной программы (вспомогательные производства). Организация научно-исследовательской, проектно-конструкторской и изобретательской работы.

Ассортимент предприятия, нормативно-техническая документация, требования по физико-химическим и микробиологическим показателям.

Состав основного производства и производственные связи между подразделениями. Организация технологии производства в основных цехах:

- а) назначение цеха и его место в производстве;
- б) техническая документация и нормативы, по которым осуществляется технологический процесс;
- в) принципиальные схемы переработки сырья, обоснование технологических схем производства;
- г) порядок оформления приемки сырья, полуфабрикатов, выдачи готовой продукции;

- д) требования к качеству продукции, установление норм расхода сырья и пути их снижения;
- е) организация безотходного или малоотходного производства;
- ж) вспомогательное сырье, нормы расхода вспомогательного сырья, таро-упаковочных материалов.

Объемно-планировочные решения: в процессе прохождения практики обосновать этажность помещений, блокирование цехов и помещений, конфигурацию зданий, сетку колонн, габаритные размеры здания, взаимное объединение помещений с одинаковыми температурно-влажностными режимами. Планы основных производственных цехов или отделений, с расстановкой оборудования.

Производство мясных или молочных продуктов

Переработка скота.

Изучить схемы транспортировки скота в цех первичной переработки. Изучить устройство, работу и эксплуатацию конвейеров первичной переработки скота. Изучить устройства для оглушения скота, подачи его на конвейер, обескровливания, установки для съемки шкур, удаления внутренних органов, распиловки туш. Изучить работу оборудования для ошпарки и опалки туш, приемы и методы работы на данном оборудовании. Дать оценку работы оборудования первичной переработки скота. Детально изучить производственный процесс транспортировки сырья на конвейере и отметить преимущества и недостатки работы имеющихся машин и аппаратов.

Обработка субпродуктов и кишок.

Изучить работу и эксплуатацию поточно-механизированных линий по обработке шерстных и слизистых субпродуктов, линий обработки мясокостных и мякотных субпродуктов. Изучить работу и эксплуатацию поточно-механизированных линий по обработке кишок всех видов скота. Изучить схему транспортировки сырья, спецификацию оборудования, машин и аппаратов в субпродуктовом и кишечном цехах. Дать анализ работы оборудования.

Обработка пищевых жиров.

Указать название, назначение, тип, марку, производительность оборудования, используемого для переработки жирсырья. Изучить схемы и эскизы оборудования непрерывно-поточных линий по переработке жирсырья. Оценить их экономическую эффективность. Изучить устройство закрытых и открытых перегонных котлов, оборудования для обработки шквары. Изучить работу аппаратов для очистки и охлаждения жира.

Производство кормовой муки, технических жиров и альбумина.

Составить спецификацию оборудования с указанием названия, типа, марки, производительности, мощности электродвигателя. Изучить схему транспортировки сырья от начала до конца процесса. Изучить работу оборудования для измель-

чения, тепловой обработки, прессования, просеивания, упаковки сырья. Изучить устройства для сушки крови. Изучить работу приборов контроля технологического процесса, отказы оборудования.

Обработка шкур.

Изучить работу оборудования, применяемого для консервирования шкур. Дать кинематическую схему работы оборудования и схему транспортировки шкур от начала до конца процесса. Изучить схему регенерации рассола и подачи его в установку для консервирования.

Переработка с.-х. птицы.

Составить спецификацию оборудования, машин и аппаратов по обработке различных видов с.-х. птицы. Изучить схему технологического процесса переработки птицы, транспортировки сырья от начала до конца технологического процесса. Изучить работу бильных машин, центрифуг, оборудования для опаливания, воскования и регенерации воскомассы. Составить схему обработки пера и изучить работу оборудования по обработке пера. Составить схему коммуникаций паровой и водяной линий.

Холодильник.

Тип камер, их назначение, емкость и пропускная способность. Приборы охлаждения камер и их оценка. Техника охлаждения. Температурные режимы в камерах охлаждения, замораживания, хранения охлажденного и мороженого мяса. Методы и средства замораживания и размораживания. Приборы контроля режима камер холодильника. Составить схему воздухопроводов в камерах размораживания мяса.

Колбасное производство.

Ассортимент. Типовые схемы производства продуктов колбасного производства. Изучить схему конвейера обвалки и жиловки. Изучить устройство, работу и эксплуатацию волчка, куттера, машин тонкого измельчения мяса, мешалок, шпигорезок, шприцов. Изучить устройство непрерывно-поточных линий по производству колбас. Изучить схему подачи сырья к данному оборудованию. Изучить устройство и работу пароварочных, обжарочных, копильных и сушильных камер. Изучить устройство ротационных печей для запекания мясопродуктов. Изучить приборы и устройства для контроля и регулирования технологических процессов. Изучить принципиальную схему подачи пара, дымо-воздушной смеси, воздуха в камеры для обжарки, варки и сушки колбасных изделий. Изучить устройства генерации дыма.

Производство мясных полуфабрикатов и вторых быстрозамороженных блюд

Состояние, перспективы увеличения объемов производства и совершенствования ассортимента мясных полуфабрикатов и вторых быстрозамороженных блюд. Современные направления совершенствования технологии крупнокусковых, мелкокусковых и порционных полуфабрикатов. Производство рубленых, в

т.ч. реструктурированных полуфабрикатов. Ассортимент, технологическая схема и организация технологического процесса производствапельменей. Технологическая схема и характеристика основных операций производства вторых быстрозамороженных блюд.

Производство соленых изделий из говядины, свинины и баранины

Виды соленых изделий в зависимости от исходного сырья и особенностей технологической обработки. Технологические схемы производства основных видов соленых продуктов из неизмельченного мяса. Подготовка сырья для посола. Цель и способы посола. Массообменные процессы при посоле, химизм стабилизации окраски, изменение структуры, водосвязывающей способности, формирование вкусоароматических характеристик. Способы посола штучных изделий и пути его интенсификации. Использование многокомпонентных рассолов для производства штучных деликатесных изделий по ускоренным технологиям. Тепловая обработка соленых изделий из говядины, свинины и баранины. Организация технологического процесса производства соленых продуктов.

Консервное производство.

Изучить технологические схемы производства консервных продуктов. Изучить и составить спецификацию оборудования, машин и аппаратов в консервном цехе. Изучить работу оборудования непрерывно-поточных линий по производству консервов. Составить схему транспортировки сырья, тары в консервном цехе. Составить схемы закаточных машин. Приборы для контроля и регулирования температуры при стерилизации консервов в автоклаве.

Производство питьевого и стерилизованного молока и сливок

Ассортимент и номенклатура. Требования к сырью. Режимы тепловой обработки. Влияние режимов тепловой обработки на состав и свойства молочного сырья. Технологические линии производства, применяемое оборудование. Специфические особенности линий стерилизации с прямым и косвенным нагревом. Производство молочных напитков и отдельных видов питьевого молока: восстановленное молоко, витаминизированное молоко, молоко с наполнителями (молочные напитки), топленое молоко. Обоснование изменений технологических режимов в зависимости от вида продукта.

Производство кисломолочных напитков

Ассортимент и номенклатура кисломолочных напитков. Виды и свойства микроорганизмов, применяемых в производстве кисломолочных продуктов. Состав заквасок чистых культур. Технологические схемы выработки кефира, простокваши, ацидофилина, ряженки, йогурта. Способы производства. Требования к сырью. Рецептуры. Нормализация молока по жиру и сухому веществу, способы повышения СОМО, материальные расчеты. Особенности производства бифидосодержащих кисломолочных напитков. Режимы тепловой обработки. Сбраживание, охлаждение, расфасовка кисломолочных продуктов. Состав и особенности

производства кисломолочных напитков с фруктово-ягодными наполнителями. Специфические особенности пастеризационно-охладительных установок и резервуаров для кисломолочного производства. Способы и режимы топления молока в производстве ряженки. Оборудование: трубчатые: пастеризаторы, резервуары. Условия и сроки хранения и реализации продукта.

Производство творога

Ассортимент продукции (творог, творожные изделия). Технология производства и технологические схемы. Приготовление и использование закваски, хлористого кальция и сычужного фермента (пепсина). Процессы подготовки молока, получения, сгустка. Определение готовности сгустка к обезвоживанию. Способы производства творога: из нормализованного молока и раздельный. Пути ускоренного сквашивания молока и отделения сыворотки. Применяемое оборудование: творожные ванны, творогоизготовители ВНИМИ, охладители Митрофанова, оборудование для прессования творога. Поточно-механизированные линии производства творога (Я9-ОПТ, ОЛИТ-ПРО, АТЛ и т.д.)

Оборудование линии производства творога раздельным способом: пастеризаторы и сепараторы, резервуары для сквашивания, насосы для подачи сгустка (особенности их конструкции), нагреватели и охладители для сгустка, сепараторы для получения обезжиренного творога, охладители и смесители, расфасовочные автоматы. Технология мягкого диетического творога и сыра домашнего.

Производство творожных изделий и десертов

Технологические схемы и рецептуры на сырковотворожные изделия. Подготовка сырья и обработка. Применяемое специальное оборудование: вальцовка, месильная машина. Расфасовочные автоматы, их устройство и принцип дозирования продукта.

Производство сметаны

Ассортимент выпускаемой продукции. Технологическая схема производства. Гомогенизация и пастеризация сливок. Состав применяемой закваски. Созревание сметаны. Автоматы для фасовки. Способы ускорения производства и повышения качества сметаны.

Производство мороженого

Классификация и ассортимент мороженого. Технологическая схема производства. Подбор сырья и способы расчета рецептур. Стабилизаторы и их роль в производстве мороженого. Вкусовые и ароматические наполнители в составе смеси для мороженого. Порядок подготовки отдельных компонентов и составление смеси. Смешение компонентов, фильтрация, пастеризация, гомогенизация, охлаждение. Созревание смеси.

Режимы процессов. Фрезерование, расфасовка и закаливание мороженого. Подготовка

фруктово-ягодных и других наполнителей. Факторы, определяющие степень взбитости мороженого и количество вымерзшей влаги. Применяемое оборудование: пастеризаторы, резервуары, фризеры, автоматы для расфасовки мороженого, эскимо-генераторы. Виды упаковки и расфасовки мороженого. Хранение и транспортировка мороженого. Требования ГОСТа, оценка качества и пороки мороженого. Производство вафель. Рецепт и замес теста. Выпечка листовых вафель и стаканчиков.

Производство сыров

Ассортимент. Технологическая схема производства. Требования к сырью. Режимы подготовки молока к свертыванию (очистка, бактофугирование, нормализация, пастеризация, созревание молока). Бактериальные закваски. Свертывание молока, обработка сгустка и сырного зерна, формование и прессование. Подсолка и созревание сыров, режимы созревания, уход за сырами, маркировка. Упаковка готовой продукции и отгрузка. Использование полимерных материалов для созревания и хранения сыров. Переработка подсырной сыворотки.

Производство молочного сахара

Молочный сахар и его свойства. Схемы технологических процессов получения молочного сахара. Обезжиривание сыворотки, выделение белков, сгущение, охлаждение и кристаллизация. Рафинирование молочного сахара. Сушка, размол и упаковка. Применяемое оборудование.

Производство плавленого сыра

Технологическая схема. Подбор сырья и его подготовка. Соли-плавители. Составление смеси. Режимы плавления. Расфасовка сыра. Виды фасовки и применяемые материалы. Охлаждение, упаковка и хранение плавленого сыра. Оборудование: моечные машины, волчки, вальцовки, аппараты для плавления, фасовочные автоматы.

Производство сливочного масла

Способы производства масла. Технологические схемы производства. Требования к сырью. Получение сливок и их подготовка к переработке на масло. Процессы пастеризации, дезодорации, охлаждения и созревания сливок. Режимы переработки сливок в масло методами периодического и непрерывного сбивания. Регулирование процессов сбивания и обработки, стандартизация масла по содержанию влаги. Применяемое оборудование. Выработка масла на поточных линиях методом преобразования высокожирных сливок. Структурообразование и консистенция масла в зависимости от режимов термомеханической обработки. Оборудование линии. Достоинства и недостатки отдельных способов. Особенности производства отдельных видов масла.

Производство сгущенного и сухого цельного молока

Подготовка молока к сгущению и сушке. Повышение термостойкости.

Приготовление сахарного сиропа и наполнителей. Режимы охлаждения сгущенного молока с сахаром. Расфасовка и хранение готовой производства. Производство продуктов из обезжиренного молока, пахты и сыворотки Состав и свойства исходного сырья. Кисломолочные продукты, напитки из обезжиренного молока, пахты и сыворотки. Сгущенная и сухая сыворотка, особенности производства. Сухие и жидкие заменители цельного молока для животноводства. Технология пищевого казеина и белковых концентратов.

Производство продуктов детского питания

Особенности производства и основные технологические операции. Компоненты, применяемые в производстве детских молочных или мясных продуктов. Подготовка мучных и крупяных наполнителей. Использование растительных, животных жиров и углеводных препаратов, сухих гуманизирующих добавок, минеральных веществ и витаминов. Технология жидких, пастообразных и сухих детских молочных и мясных продуктов.

Характеристика производственного оборудования

Устройство, работа и эксплуатация основного оборудования, конвейеров и поточно-механизированных линий в последовательности соответствующей порядку выполнения технологических операций по отдельным видам производства. Данные свести в таблицу, в которой указать наименование оборудования, тип, марку и техническую характеристику (производительность, установленную мощность электродвигателей и др.). Провести анализ работы оборудования с точки зрения соответствия технологическим требованиям, указав недостатки в работе и их влияние на качество выпускаемой продукции. Механизация погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ в цехах предприятия. Вспомогательное оборудование.

Качество (безопасность) сырья и (или) готовой продукции

Изучить порядок приемки сырья и сортировки, организацию контроля, проводимого заводской лабораторией, методику анализов, формы документов на доставляемые виды сырья, ГОСТ и регламенты на заготавливаемое молоко или мясо. Мойка и дезинфекция оборудования и различных видов тары; рецептуры моющих средств; режимы обработки, контроль качества мойки.

Мероприятия по комплексной системе управления качеством. Основные принципы и положения, структурные и функциональные схемы, стандарты по прогнозированию и планированию качества выпускаемой продукции, стандарты по контролю за качеством сырья, готовой продукции, стандарты по анализу продуктов и устранению брака, контролю транспортировки и реализации.

Изучение работы лаборатории

Назначение, организация технического и микробиологического контроля производства. Отбор проб, методы анализа. Анализ сырья и готовой продукции. Контроль технологического процесса. Применение экспресс-методов исследова-

ния. Контроль припасов и материалов, моющих и дезинфицирующих средств. Порядок оценки качества готовой продукции. Документация на выпускаемую продукцию (качественное удостоверение, экспертные листы и сертификаты).

Микробиологический контроль на предприятии. Система оценки санитарного состояния помещений и технологического оборудования.

Отдел производственно-ветеринарного контроля

Форма организации производственно-ветеринарного контроля. Подразделения и службы, объединяемые ОПВК, их функции и права.

Выбраковывание продукции

В процессе изучения технологических процессов производства и работы лаборатории описать процесс выбраковывания продукции на предприятии, описать основные показатели (физико-химические, микробиологические, органолептические), по которым готовый продукт считается браком. Способы выбраковывания продукции.

Индивидуальное задание по практике выполняется по рекомендации руководителя практики от университета (или руководителя ВКР от выпускающей кафедры) и предусматривает углубленное рассмотрение конкретного вопроса, связанного с выполнением ВКР. Как правило, это изучение одной из технологий производства, участка производства продукта животного происхождения, выявления недостатков технологии и технологического процесса производства, выявления дефектов продукции, нарушений качества и безопасности продукта. Допускаются иные варианты задания, если они не противоречат задачам производственной практики.

Паспорт фонда оценочных средств для производственной практики

Код	Формулировка компетенции	Каким образом формируется в производственной практике	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-1	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями образовательной программы магистратуры)	изучением особенностей конструктивного исполнения приборов и оборудования, применяемых для исследования, применением при решении исследовательских и производственных задач современного оборудования и приборов, опытом работы на современном оборудовании и приборах	Защита отчета по практике, зачет	Вопросы по теме отчета

Код	Формулировка компетенции	Каким образом формируется в производственной практике	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-2	<p>способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности</p>	<p>изучением и знанием основных принципов организации и управления научным коллективом, принципов организации научно-исследовательских работ, методами формирования целей научного коллектива, методами воздействия на социально-психологический климат коллектива, способами оценки качества результатов деятельности, навыками организации научно-исследовательской и научно-производственной работы</p>	<p>Защита отчета по практике, зачет</p>	<p>Вопросы по теме отчета</p>
ПК-3	<p>способностью ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения</p>	<p>изучением современных проблем отрасли, видов и методов исследований, средств решения поставленных производственных и научно-исследовательских задач, умением ставить цели и задачи в научно-исследовательской и производственной деятельности, разработкой методики выполнения научно-исследовательской работы, определением состава инструментальной и материально-технической</p>	<p>Защита отчета по практике, зачет</p>	<p>Вопросы по теме отчета</p>

Код	Формулировка компетенции	Каким образом формируется в производственной практике	Способ оценивания	Оценочное средство
		базы для выполнения исследования, организацией научно-исследовательской и научно-производственной работы		
ПК-4	способностью ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения	Постановка цели и задачи научно-исследовательской деятельности, разработке методики выполнения научно-исследовательской работы, определение состава инструментальной и материально-технической базы для выполнения исследования, навыками постановки задачи и определения путей и средств ее решения	Защита отчета по практике, зачет	Вопросы по теме отчета
ПК-5	способностью осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения	проведении научных исследований, формировании и аргументированию собственной позиции по различным философским проблемам науки и техники; навыками теоретического анализа фундаментальных философских проблем науки и техники, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей.	Защита отчета по практике, зачет	Вопросы по теме отчета
ПК-6	способностью собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать	обработкой данных с использованием современных информационных технологий и их интерпретированием для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и эти-	Защита отчета по практике, зачет	Вопросы по теме отчета

Код	Формулировка компетенции	Каким образом формируется в производственной практике	Способ оценивания	Оценочное средство
	<p>вать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам</p>	<p>ческим проблемам; организацией и проведением исследований мясного и молочного сырья и готовых продуктов; владением методиками исследований входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля параметров технологических процессов и контроля качества готовой продукции; владением современными информационными технологиями при интерпретации выводов и суждений по соответствующим проблемам</p>		
ПК-7	<p>способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы</p>	<p>изучением основных требований к оформлению научно-исследовательской работы, проектов, статей, докладов, презентаций; методов обработки результатов эксперимента, правил подготовки и оформления научного текста; применением современных достижений науки и технологии при проведении анализа данных и научного исследования; оформлением, предоставлением и докладыванием результатов выполненной работы; умением использовать современные достижения науки и технологии в</p>	<p>Защита отчета по практике, зачет</p>	<p>Вопросы по теме отчета</p>

Код	Формулировка компетенции	Каким образом формируется в производственной практике	Способ оценивания	Оценочное средство
		научно-исследовательской деятельности		
ПК-8	готовностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства продуктов, разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбору технологического оборудования	технологические расчеты при проектировании любого типа предприятий мясной и молочной отраслей; выполнение чертежей технологических линий и компоновки предприятий мясной и молочной отрасли; обеспечение режимов технологических процессов производства пищевых продуктов, эффективный подбор и эксплуатацию оборудования по переработке сырья животного происхождения и выработке продуктов питания	Защита отчета по практике, зачет	Вопросы по теме отчета
ПК-9	способность оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов	Умении определения основных критических контрольных точек и путей их устранения, а также инновационно-технологические рисков при внедрении новых технологий продуктов питания	Защита отчета по практике, зачет	Вопросы по теме отчета
ПК-10	способность организовать работу коллектива исполнителей, принимать решения в услови-	принятие и обоснование решения в условиях спектра мнений коллектива, организация работы коллектива	Защита отчета по практике, зачет	Вопросы по теме отчета

Код	Формулировка компетенции	Каким образом формируется в производственной практике	Способ оценивания	Оценочное средство
	ях спектра мнений, определять порядок выполнения работ			
ПК-11	Способностью осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения. Безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты	разработка и совершенствование технологических схем и производственных процессов с учетом требования качества, сроков производства, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производственного процесса	Защита отчета по практике, зачет	Вопросы по теме отчета
ПК-12	Готовностью к управлению программами освоения новых технологий, координации работ персонала для комплексного решения инновационных проблем — от идеи до серийного производства	управлять программами освоения новых технологий, координировать работы персонала для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до серийного производства	Защита отчета по практике, зачет	Вопросы по теме отчета
ПК-13	готовностью адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства	адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	Защита отчета по практике, зачет	Вопросы по теме отчета

Код	Формулировка компетенции	Каким образом формируется в производственной практике	Способ оценивания	Оценочное средство
	на основе международных стандартов			
ПК-14	готовностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала	владение приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала	Защита отчета по практике, зачет	Вопросы по теме отчета
ПК-15	готовность к проведению маркетинговых исследований и подготовке бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий и разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии	применять современные маркетинговые методы, способствующие повышению эффективности использования привлеченных ресурсов для обеспечения научных исследований и промышленного производства	Защита отчета по практике, зачет	Вопросы по теме отчета
ПК-21	способностью разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданным составом и свойствами	применением на практике современных методов проектирования технологических процессов; выбором оптимальных решений при создании продукции с учетом требований, использованием современных программных и технических средства информационных технологий	Защита отчета по практике, зачет	Вопросы по теме отчета

Код	Формулировка компетенции	Каким образом формируется в производственной практике	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-22	способность проектировать научно-исследовательские работы по заданной проблеме	выполнением работы по проектированию по заданной проблеме	Защита отчета по практике, зачет	Вопросы по теме отчета

Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатель	Критерий
Зачтено	<p>Отчет по практике выполнен на высоком или среднем уровне: изложен четко, грамотно и логически последовательно.</p> <p>Студент свободно или на среднем уровне ориентируется в материале и отвечает без значительных затруднений при контроле знаний, демонстрирует эрудицию, способен спроектировать технологический процесс, знает устройство и принцип работы технологического оборудования. Способен использовать современные методы производства и технологическое оборудование при проектировании технологического процесса, может предложить мероприятия по усовершенствованию технологического процесса.</p> <p>Дан положительный отзыв руководителя практики от предприятия. Знает права и обязанности специалиста предприятия. Может организовать технологический процесс производства, демонстрирует знания в области использования на практике современных технологий, методов исследования, эксплуатации приборов и оборудования. Владеет методами научных исследований.</p>
Не зачтено	<p>Отчет по практике выполнен на низком уровне, содержит большое количество технических ошибок, оформлен не в соответствии с требованиями, отсутствует или частично выполнено индивидуальное задание. Выводы и предложения в работе отсутствуют. При защите отчета о практике студент ведет себя неуверенно, теряется во время ответов на поставленные дополнительные вопросы, слабо владеет материалами собственного отчета.</p> <p>Требования программы практически не выполнены. При контроле студент допускает значительные ошибки и обнаруживает лишь начальную степень ориентации в материале, не знает устройство и принцип работы оборудования, техноло-</p>

	гические процессы и режимы. Дан отрицательный отзыв руководителя практики от предприятия. Не знает профессиональные обязанности специалиста предприятия, организацию технологического процесса, схемы и режимы производства продукции, виды и методики проведения исследований.
--	--

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

При составлении отчета по практике студенты должны использовать нормативную, технологическую и техническую документацию предприятия (технологические инструкции, техническую документацию, паспорта на оборудование, чертежи, схемы, справочники, каталоги, а также обзорную, реферативную и экспресс информацию, отраслевые журналы и другую доступную литературу).

Литература

Основная литература

1. Рогов, И. А. Технология мяса и мясных продуктов. Кн. 1. Общая технология мяса: учебник / И. А. Рогов, А. Г. Забашта, Г. П. Казюлин. - М. : КолосС, 2009. - 565 с.
2. Рогов, И. А. Технология мяса и мясных продуктов. Кн. 2. Технология мясных продуктов: учебник / И. А. Рогов, А. Г. Забашта, Г. П. Казюлин. - М.: КолосС, 2009. - 711 с.
3. Бессарабов, Б. Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе [Электронный ресурс] / Б. Ф. Бессарабов. - Москва: Лань, 2012. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/reader/book/4314/#1>

Дополнительная литература

1. Богатова, О. В. Промышленные технологии производства молочных продуктов: учебное пособие [по направлению подготовки бакалавров 260200.62 "Продукты питания животного происхождения"] / О. В. Богатова, Н. Г. Догарева, С. В. Стадникова. - СПб.: Проспект Науки, 2014. - 272 с.
2. Бредихин, С. А. Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности: учебное пособие / С. А. Бредихин. - М.: КолосС, 2010. - 408 с. - 473.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=468327>

**Базы данных, периодические издания, информационно-справочные и
поисковые системы**

Периодические научно-технические журналы: «Пищевая промышленность», «Техника и технология пищевых производств», «Молочная промышленность», «Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья», «Молочная река», «Молоко и мясо», «Мясная индустрия» и др. с 2011 г.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

Электронные ресурсы свободного доступа	
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Всероссийский институт научной и технической информации
http://www.viniti.ru	Научная электронная библиотека
http://www.fasi.gov.ru/	Федеральное агентство по науке и инновациям.
http://www.mcx.ru/	Министерство сельского хозяйства РФ
http://www.agro.ru/news/main.aspx	Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги.
http://www.iqlib.ru/	Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.
http://www.scirus.com/	Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках.
http://www.scintific.narod.ru/	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
http://www.ras.ru/	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
http://nature.web.ru/	Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.
http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ.
http://www.cnsnb.ru/	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
http://www.agroportal.ru	АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.
http://www.rsl.ru	Российская государственная библиотека
http://www.edu.ru	Российское образование. Федеральный портал
http://n-t.ru/	Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи

	из журналов, биографии.
http://www.nauki-online.ru/	Науки, научные исследования и современные технологии
http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html	Полнотекстовые электронные библиотеки
Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ	
http://lib.belgau.edu.ru	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
http://ebs.rgazu.ru/	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"
http://znanium.com/	ЭБС «ZNANIUM.COM»
http://e.lanbook.com/books/	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
http://www.garant.ru/	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)
http://www.consultant.ru	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
http://www2.viniti.ru/ http://window.edu.ru/catalog/	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для материально-технического обеспечения производственной практики на специализированных предприятиях используются средства и возможности этих организаций, в которых студент-практикант проходит на основании договора производственную практику. Рабочее место, которое предприятие определяет студенту на время производственной практики, должно соответствовать нормам и требованиям СНиП 23-05-95.

Для выполнения техническо-производственных исследований во время практики студенту может выделяться дополнительное оборудование и различные приборы, если это предусмотрено программой работ по договору.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

Учебно-методическое руководство практикой осуществляется преподавателями кафедры практического и проектного обучения, а также выпускающей кафедры. Руководство практикой по месту ее прохождения осуществляется специалистом, назначенным руководителем организации (модератором).

Перед отъездом на практику студент получает необходимую консультацию у преподавателя - руководителя практики. Ему выдаются программа практики и дневник для прохождения производственной практики.

По прибытии на место прохождения практики студент знакомится с модератором, назначенным руководителем организации, и совместно с ним на основе программы намечает план работы в конкретных условиях.

Производственную практику студент может выполнять как в качестве практиканта, так и зачисленным на вакантную должность рабочего, оператора, упаковщика, аппаратчика т.п. с полной ответственностью за порученную работу. Однако выполнение программы производственной практики и в этом случае является обязательным.

В период производственной практики студент обязан:

- подчиняться действующим в организации правилам внутреннего распорядка;
- изучать и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- вести дневник о проделанной работе и своих наблюдениях,
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики.

Результатом освоения компетенций программы производственной практики в соответствии с утвержденным учебным планом Белгородского ГАУ и ФГОС ВО является:

- отчет по производственной практике, подписанный руководителем практики от предприятия (или иным сотрудником предприятия, подпись которого может быть заверена печатью) и заверен любой печатью перерабатывающего производства;
- дневник по производственной практике, подписанный руководителем практики от предприятия (или иным сотрудником предприятия, подпись которого может быть заверена печатью) и заверен любой печатью перерабатывающего производства;
- отзыв руководителя от перерабатывающего предприятия, подписанный руководителем практики от предприятия (или иным сотрудником предприятия, подпись которого может быть заверена печатью) и заверен любой печатью перерабатывающего производства;

Изменение места прохождения практики возможно в исключительных случаях, с разрешения руководителя практики от университета. В случае возникновения неувязок между руководством и студентом-практикантом последний должен поставить в известность об этом преподавателя-руководителя и совместно с ним и заведующим кафедрой практического обучения принять решение с внесением изменений в приказ Университета о прохождении производственной практики.

Контроль прохождения производственной практики осуществляется выездом преподавателя на предприятие.

Методическое обеспечение студента на практике

1. Программа производственной практики;
2. Дневник;

3. Индивидуальное задание.

Формы аттестации и отчетности студентов по итогам практики

Итоговой формой аттестации прохождения производственной практики - является зачет, формой отчетности – отчет, дневник.

Отчеты по производственной практике заслушиваются преподавателем выпускающей кафедры, являющегося руководителем практики по направлению подготовки 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения.

Ведение дневника и составление отчета

Дневник студента - основной документ, характеризующий его работу. Основные показатели отчета (личное участие студента в производстве) основываются на ежедневных записях в дневнике, в котором студент отражает результаты выполненной работы.

При ведении дневника необходимо придерживаться следующих правил:

- в графе «Дата» студент указывает дату (диапазон дат) для описания выполненных работ;
- в графе «Описание выполненной работы» студент описывает вид и характеристику выполняемой работы, характеристику технологического процесса;
- в графе «Подпись руководителя практики» необходимо получить подпись руководителя практики от производства.

Дневник заверяется руководителем практики от предприятия. Дневник заполняется четко, аккуратно и обязательно чернилами. Допускается оформлять дневник печатным способом машинописным текстом.

Основным документом для оценки практики является отчет. В нем студент анализирует и дает оценку технологическим процессам переработки сырья животного происхождения, излагает вопросы организации и техники производства, а также предоставляет информацию по обеспечению качества (безопасности) сырья и (или) готовой продукции животного происхождения. Особое внимание уделяет прогрессивным методам и технологическим приемам, а также недостаткам и выявлению их причин. Студент делает свои выводы и конкретные предложения по каждому виду работы предприятия, выносит заключение о ходе практики и предложения по ее улучшению.

Работа над отчетом начинается с первых дней пребывания на предприятии и заканчивается в конце практики. При составлении отчета используются годовые отчеты предприятия, нормативная и техническая документация, действующая на предприятии, национальные стандарты, технические регламенты, отчеты производственных и микробиологических лабораторий, журналы технологического контроля, отчеты группы ХАССП, технологические и технические инструкции предприятия, записи в дневнике.

Отчет печатается на одной стороне листа, нумеруется, и представляется руководителям практики от предприятия и университета.

Ниже приводится содержание отчета студента, проходящего производственную практику на предприятии:

Содержание отчета за I, III и IV семестры обучения дневной формы обучения одинаковое (1 год для студентов ЗФО)

Введение

1. Характеристика предприятия
2. Ассортимент вырабатываемой продукции
3. Технология производства
4. Характеристика производственного оборудования
5. Обеспечение качества (безопасности) сырья и (или) готовой продукции

Выводы

Предложения производству

Список литературы и использованных материалов

Во введении указываются: место прохождения практики; ее начало и конец, продолжительность в днях; должность, на которой проходил практику студент; фамилия, имя, отчество и должность руководителей практики от университета и предприятия. Далее излагается сам отчет. Последовательность изложения каждого раздела та же, что и в программе практики.

Заканчивается отчет списком литературы и материалов, использованных при его написании. Отчет подписывается студентом и руководителем практики от предприятия. Подпись руководителя практики заверяется печатью предприятия.

Содержание отчета за II семестр обучения дневной формы обучения (2 год для студентов ЗФО)

Введение

1. Актуальность выбранной темы
2. Литературный обзор
3. Ожидаемые результаты

Список литературы и использованных материалов

Отчет должен содержать материалы по предварительно выбранной теме выпускной квалификационной работы.

Сбор материала для написания выпускной квалификационной работы

Во время прохождения производственной практики студент должен собрать необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы.

Студент знакомится с предприятием в целом и, детально с тем производством, на котором он проходит производственную практику с целью сбора материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (проекта). Детально изучается организация технологического процесса:

- технологические схемы производства всех видов продукции (обязательно отмечаются отклонения от технологических инструкций с объяснением значения этих отклонений). Приводятся технологические схемы производства, с указанием параметров технологических операций. Дается обоснование технологических режимов;

- организация производственного потока с указанием способов транспортировки сырья от операции к операции, расстановка рабочих, занятых в производстве, производительность труда, недостатки в организации рабочих мест;
- установленное технологическое оборудование (составляется его спецификация, с указанием марки, производительности);
- планы основных производственных цехов или отделений, с расстановкой оборудования (проверить соответствие производственной площади расчетной в соответствии с количеством выпускаемой продукции), выявить узкие места, дать свои предложения;
- обратить особое внимание на механизацию и автоматизацию производственных процессов, на взаимосвязь основных и вспомогательных цехов, на использование производственных площадей и оборудования;
- организация качества и безопасности сырья и готовой продукции, мероприятия по защите сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции;
- ознакомление с работой лаборатории (состав лаборатории, оснащение оборудованием, порядок ведения анализов и составление отчетов по определению качества сырья и готовой продукции);
- схемы технико-химического и микробиологического контроля сырья, готовой продукции, производственного процесса;
- мероприятия по комплексной системе управления качеством (основные принципы и положения, структурные и функциональные схемы, стандарты по прогнозированию и планированию качества выпускаемой продукции, стандарты по контролю за качеством сырья, готовой продукции, стандарты по анализу продуктов и устранению брака, контролю транспортировки и реализации);
- организация санитарии и гигиены на предприятии, мойка и дезинфекция оборудования, автоматизированные моечные установки.

10.РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Наличие соответствующих условий реализации практики

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления практика реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение практики по письменному заявлению обучающегося.

Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации практики на основании письменного заявления обеспечива-

ется соблюдение следующих общих требований: проведение практики для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме

Все локальные нормативные акты Белгородского ГАУ по вопросам реализации учебной практики доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность зачета, проводимого в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.

!Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения выпускающей кафедры.

Приложение 1

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»**

Кафедра технологии производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

**ОТЧЕТ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности (в том числе технологическая)**

Направление подготовки

19.04.03 – Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология мясных и молочных продуктов

Выполнил (а):

ФИО _____ подпись

курс _____ группа _____ факультета _____

Руководитель практики от предприятия _____

должность

(Ф.И.О.)

подпись

Руководитель практики от университета _____

должность

(Ф.И.О.)

подпись

Дата сдачи на кафедру _____

Дата защиты _____

Оценка _____

Подпись _____

Майский 20__ г.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»**

Кафедра технологии сырья и продуктов животного происхождения

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой ТПиПСХП

«__» _____ 20__ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности (в том числе технологическая)**

Студента _____
(ФИО студента полностью)_____ курса _____ группы
факультета _____

19.04.03 Продукты питания животного происхождения
(Шифр, направление подготовки)

Технология мясных и молочных продуктов
(Направленность (профиль))

Тема: _____

Руководитель практики от университета _____

ДОЛЖНОСТЬ

(Ф.И.О.)

ПОДПИСЬ

Студент _____ / _____ /

подпись (ФИО студента)

Дата « ___ » _____ 20__ г.

Майский 20__ г

Приложение №2 к рабочей программе дисциплины

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»
(ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся

ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности (в том числе технологическая)

направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного
 происхождения
 направленность (профиля) Технология мясных и молочных продуктов

Майский, 2020

1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование разделов (этапов) практики и (или) видов работ	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<i>ПК-1</i>	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями образовательной программы магистратуры)	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: особенности конструктивного исполнения приборов и оборудования, применяемых для исследования	Подготовительный	Устный опрос	Отчет по практике
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять при решении исследовательских и производственных задач современное оборудование и приборы	Теоретический	Устный опрос	Отчет по практике
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками работы на современном оборудовании и приборах	Заключительный	Устный опрос	Отчет по практике
<i>ПК-2</i>	способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: основные принципы организации и управления научным коллективом, принципы организации научно-исследовательских работ, методы формирования целей научного коллектива, методы воздействия на социально-психологический климат коллектива, способы оценки качества результатов деятельности.	Подготовительный	Устный опрос	Отчет по практике

		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: организовывать научно-исследовательскую работу коллектива, оценивать качество результатов деятельности	Теоретический	Устный опрос	Отчет по практике
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками организации научно-исследовательской и научно-производственной работы	Заключительный	Устный опрос	Отчет по практике
ПК-3	способностью ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: современные проблемы отрасли, виды и методы исследований, средства решения поставленных производственных и научно-исследовательских задач	Подготовительный	Устный опрос	Отчет по практике
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: ставить цели и задачи в научно-исследовательской и производственной деятельности, разрабатывать методики выполнения научно-исследовательской работы, определять состав инструментальной и материально-технической базы для выполнения исследования	Теоретический	Устный опрос	Отчет по практике
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками организации научно-исследовательской и научно-производственной работы	Заключительный	Устный опрос	Отчет по практике
ПК-4	способностью и готовностью применять знания современных методов исследований	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: виды и методы исследований, систему обеспечения научно-исследовательских организаций и проектов материальными и техническими средствами	Подготовительный	Устный опрос	Отчет по практике

		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: ставить цели и задачи научно-исследовательской деятельности, разрабатывать методики выполнения научно-исследовательской работы, определять состав инструментальной и материально-технической базы для выполнения исследования	Теоретический	Устный опрос	Отчет по практике
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками постановки задачи и определения путей и средств ее решения	Заключительный	Устный опрос	Отчет по практике
ПК-5	способностью осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: методологию и методику проведения научных исследований, современные проблемы философии, науки и техники; роль науки, техники и технологий в преодолении современных глобальных кризисов.	Подготовительный	Устный опрос	Отчет по практике
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять основные положения философских теорий познания в научной и практической деятельности, формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным философским проблемам науки и техники	Теоретический	Устный опрос	Отчет по практике
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками теоретического анализа фундаментальных философских проблем науки и техники, путем интеграции знаний из новых или меж-	Заключительный	Устный опрос	Отчет по практике

			дисциплинарных областей.			
ПК-6	способностью собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: современные проблемы в мясной и молочной отраслях; современные достижения науки, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения; современные достижения в решении технических проблем в области технологии и техническом её решении в области мясных и молочных продуктов	Подготовительный	Устный опрос	Отчет по практике
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять теоретические знания в конкретных производственных ситуациях и научных исследованиях; собирать необходимые данные и обрабатывать их с использованием современных информационных технологий и интерпретировать для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам	Теоретический	Устный опрос	Отчет по практике
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: основами организации и проведения исследований мясного и молочного сырья и готовых продуктов; методиками исследований входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, про-	Заключительный	Устный опрос	Отчет по практике

			изводственного контроля параметров технологических процессов и контроля качества готовой продукции; современными информационными технологиями при интерпретации выводов и суждений по соответствующим проблемам			
ПК-7	способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: основные требования к оформлению научно-исследовательской работы, проектов, статей, докладов, презентаций; методы обработки результатов эксперимента, правила подготовки и оформления научного текста	Подготовительный	Устный опрос	Отчет по практике
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять современные достижения науки и технологии при проведении анализа данных и научного исследования; оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	Теоретический	Устный опрос	Отчет по практике
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками использования современных достижений науки и технологии в научно-исследовательской деятельности	Заключительный	Устный опрос	Отчет по практике
ПК-8	готовностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: типовые технологические схемы производства, нормы и правила технологического проектирования линий, участков и цехов промышленных предприятий, в которых осуществляются технологические процессы произ-	Подготовительный	Устный опрос	Отчет по практике

<p>производства продуктов, разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбору технологического оборудования</p>		<p>водства продуктов питания из сырья животного происхождения; об использовании в проектировании новейших достижений науки и техники, технологии, организации и экономики производства, правила компоновки различных устройств и оборудования, участвующих в основных технологических процессах переработки сырья</p>			
	<p>Второй этап (продвинутый уровень)</p>	<p>Уметь: осуществлять технологические расчеты при проектировании любого типа предприятий мясной и молочной отраслей; выполнять чертежи технологических линий и компоновки предприятий мясной и молочной отрасли; обеспечить режимы технологических процессов производства пищевых продуктов, эффективный подбор и эксплуатацию оборудования по переработке сырья животного происхождения и выработке продуктов питания</p>	<p>Теоретический</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>Отчет по практике</p>
	<p>Третий этап (высокий уровень)</p>	<p>Владеть: методами расчета сырья и готовой продукции в производстве; практикой проектирования технологических процессов, систем машин, линий переработки сырья животного происхождения</p>	<p>Заключительный</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>Отчет по практике</p>

ПК-9	способностью оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: основные критические контрольные точки и пути их устранения, а также инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов питания	Подготовительный	Устный опрос	Отчет по практике
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: определять критические контрольные точки и технологические риски	Теоретический	Устный опрос	Отчет по практике
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: знаниями оценки критических контрольных точек и путей их устранения и инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий продуктов	Заключительный	Устный опрос	Отчет по практике
ПК-10	способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: методы организации работы коллектива исполнителей	Подготовительный	Устный опрос	Отчет по практике
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: принимать и обосновывать решения в условиях спектра мнений	Теоретический	Устный опрос	Отчет по практике
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками определения порядка выполнения работ с учетом спектра мнений и имеющихся приоритетов	Заключительный	Устный опрос	Отчет по практике
ПК-11	способностью осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: технологические факторы, влияющие на качество, безопасность и экологическую чистоту готовой продукции	Подготовительный	Устный опрос	Отчет по практике
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять современные достижения отрасли в технологии производства продуктов питания	Теоретический	Устный опрос	Отчет по практике

	жизнедеятельности и экологической чистоты	Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками разработки и совершенствования технологических схем и производственных процессов с учетом требования качества, сроков производства, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производственного процесса	Заключительный	Устный опрос	Отчет по практике
<i>ПК-12</i>	готовностью к управлению программами освоения новых технологий, координации работ персонала для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до серийного производства	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: программы освоения новых технологий, координации работ персонала для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до серийного производства	Подготовительный	Устный опрос	Отчет по практике
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: управлять программами освоения новых технологий, координации работ персонала для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до серийного производства	Теоретический	Устный опрос	Отчет по практике
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: программами освоения новых технологий, координации работ персонала для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до серийного производства	Заключительный	Устный опрос	Отчет по практике
<i>ПК-13</i>	готовностью адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	Подготовительный	Устный опрос	Отчет по практике
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: адаптировать современные версии систем управления качеством к	Теоретический	Устный опрос	Отчет по практике

			конкретным условиям производства на основе международных стандартов			
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: современными версиями систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	Заключительный	Устный опрос	Отчет по практике
<i>ПК-14</i>	готовностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала	Подготовительный	Устный опрос	Отчет по практике
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: использовать приемы и методы работы с персоналом	Теоретический	Устный опрос	Отчет по практике
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала	Заключительный	Устный опрос	Отчет по практике
<i>ПК-15</i>	готовностью к проведению маркетинговых исследований и подготовке бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий и разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: основные принципы, формы, методы маркетинговых исследований	Подготовительный	Устный опрос	Отчет по практике
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять современные маркетинговые методы, способствующие повышению эффективности использования привлеченных ресурсов для обеспечения научных исследований и промышленного производства	Теоретический	Устный опрос	Отчет по практике
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками реализации и контроля результатов маркетинговых решений по экономическим критериям	Заключительный	Устный опрос	Отчет по практике

<i>ПК-21</i>	способностью разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными составом и свойствами	Первый этап (по- роговый уровень)	Знать: ассортимент продуктов животного происхождения; целесообразность создания новых видов пищевых продуктов; жизненный цикл продукции; принципы конкурентоспособности; медико-биологические требования к проектируемому продукту; методологию проектирования состава; методы получения продуктов с заранее заданным составом и свойствами	Подготовительный	Устный опрос	Отчет по практике
		Второй этап (продвину- тый уровень)	Уметь: применять на практике современные методы проектирования технологических процессов; выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты; использовать современные программные и технические средства информационных технологий; использовать модели систем качества	Теоретический	Устный опрос	Отчет по практике
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: основами проектирования технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства продуктов; современными достижениями науки и передовой техно-	Заключительный	Устный опрос	Отчет по практике

			логии в научно-исследовательских работах; навыками самостоятельного выполнения исследований для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов			
<i>ПК-22</i>	способностью проектировать научно-исследовательские работы по заданной проблеме	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: правила проектирования научно-исследовательских работ	Подготовительный	Устный опрос	Отчет по практике
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: проектировать научно-исследовательские работы	Теоретический	Устный опрос	Отчет по практике
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: работами по проектированию научно-исследовательских работ по заданной проблеме	Заключительный	Устный опрос	Отчет по практике

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено /неудовлетворительно	зачтено/ удовлетворительно	зачтено/хорошо	зачтено/отлично

ПК-1 - способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями образовательной программы магистратуры)		<i>Не способен</i> к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями образовательной программы магистратуры)	<i>Частично способен</i> к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями образовательной программы магистратуры)	<i>В целом способен</i> к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями образовательной программы магистратуры)	<i>Полностью способен</i> к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями образовательной программы магистратуры)
	Знать: особенности конструктивного исполнения приборов и оборудования, применяемых для исследования	<i>Не знает</i> особенности конструктивного исполнения приборов и оборудования, применяемых для исследования	<i>Частично знает</i> особенности конструктивного исполнения приборов и оборудования, применяемых для исследования	<i>В целом знает</i> особенности конструктивного исполнения приборов и оборудования, применяемых для исследования	<i>Знает в полном объеме</i> особенности конструктивного исполнения приборов и оборудования, применяемых для исследования
	Уметь: применять при решении исследовательских и производственных задач современное оборудование и приборы	<i>Не умеет</i> применять при решении исследовательских и производственных задач современное оборудование и приборы	<i>Частично умеет</i> применять при решении исследовательских и производственных задач современное оборудование и приборы	<i>В целом умеет</i> применять при решении исследовательских и производственных задач современное оборудование и приборы	<i>Умеет в полном объеме</i> применять при решении исследовательских и производственных задач современное оборудование и приборы
	Владеть: навыками работы на современном оборудовании и приборах	<i>Не владеет</i> навыками работы на современном оборудовании и приборах	<i>Частично владеет</i> навыками работы на современном оборудовании и приборах	<i>В целом владеет</i> навыками работы на современном оборудовании и приборах	<i>Владеет в полном объеме</i> навыками работы на современном оборудовании и приборах
ПК-2 - способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом,		<i>Не способен</i> использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения	<i>Частично способен</i> использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат	<i>В целом способен</i> использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат	<i>Полностью способен</i> использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-

					средствами
	Уметь: ставить цели и задачи научно-исследовательской деятельности, разрабатывать методики выполнения научно-исследовательской работы, определять состав инструментальной и материально-технической базы для выполнения исследования	<i>Не умеет</i> ставить цели и задачи научно-исследовательской деятельности, разрабатывать методики выполнения научно-исследовательской работы, определять состав инструментальной и материально-технической базы для выполнения исследования	<i>Частично умеет</i> ставить цели и задачи научно-исследовательской деятельности, разрабатывать методики выполнения научно-исследовательской работы, определять состав инструментальной и материально-технической базы для выполнения исследования	<i>В целом умеет</i> ставить цели и задачи научно-исследовательской деятельности, разрабатывать методики выполнения научно-исследовательской работы, определять состав инструментальной и материально-технической базы для выполнения исследования	<i>Умеет в полном объеме</i> ставить цели и задачи научно-исследовательской деятельности, разрабатывать методики выполнения научно-исследовательской работы, определять состав инструментальной и материально-технической базы для выполнения исследования
	Владеть: навыками постановки задачи и определения путей и средств ее решения	<i>Не владеет</i> навыками постановки задачи и определения путей и средств ее решения	<i>Частично владеет</i> навыками постановки задачи и определения путей и средств ее решения	<i>В целом владеет</i> навыками постановки задачи и определения путей и средств ее решения	<i>Владеет в полном объеме</i> навыками постановки задачи и определения путей и средств ее решения
ПК-5- способностью осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения		<i>Не способен</i> осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения	<i>Частично способен</i> осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения	<i>В целом способен</i> осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения	<i>Полностью способен</i> осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения
	Знать: методологию и методику проведения научных исследований, современные проблемы философии, науки и техники; роль науки, техники и технологий в преодолении современных глобальных кризисов.	<i>Не знает</i> методологию и методику проведения научных исследований, современные проблемы философии, науки и техники; роль науки, техники и технологий в преодолении современных глобальных кризисов.	<i>Частично знает</i> методологию и методику проведения научных исследований, современные проблемы философии, науки и техники; роль науки, техники и технологий в преодолении современных глобальных кризисов.	<i>В целом знает</i> методологию и методику проведения научных исследований, современные проблемы философии, науки и техники; роль науки, техники и технологий в преодолении современных глобальных кризисов.	<i>Знает в полном объеме</i> методологию и методику проведения научных исследований, современные проблемы философии, науки и техники; роль науки, техники и технологий в преодолении современных глобальных кризисов.
	Уметь: применять основные	<i>Не умеет</i> применять	<i>Частично умеет</i>	<i>В целом умеет</i>	<i>Умеет в полном объеме</i>

	положения философских теорий познания в научной и практической деятельности, формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным философским проблемам науки и техники	основные положения философских теорий познания в научной и практической деятельности, формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным философским проблемам науки и техники	применять основные положения философских теорий познания в научной и практической деятельности, формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным философским проблемам науки и техники	применять основные положения философских теорий познания в научной и практической деятельности, формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным философским проблемам науки и техники	применять основные положения философских теорий познания в научной и практической деятельности, формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным философским проблемам науки и техники
	Владеть: навыками теоретического анализа фундаментальных философских проблем науки и техники, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей.	<i>Не владеет</i> навыками теоретического анализа фундаментальных философских проблем науки и техники, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей.	<i>Частично владеет</i> навыками теоретического анализа фундаментальных философских проблем науки и техники, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей.	<i>В целом владеет</i> навыками теоретического анализа фундаментальных философских проблем науки и техники, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей.	<i>Владеет в полном объеме</i> навыками теоретического анализа фундаментальных философских проблем науки и техники, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей.
ПК-6- способностью собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам		<i>Не способен</i> собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам	<i>Частично способен</i> собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам	<i>В целом способен</i> собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам	<i>Полностью способен</i> собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам
	Знать: современные проблемы в мясной и молочной отраслях; современные достижения науки, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения; современные достижения в решении технических	<i>Не знает</i> современные проблемы в мясной и молочной отраслях; современные достижения науки, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения;	<i>Частично знает</i> современные проблемы в мясной и молочной отраслях; современные достижения науки, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного	<i>В целом знает</i> современные проблемы в мясной и молочной отраслях; современные достижения науки, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного	<i>Знает в полном объеме</i> современные проблемы в мясной и молочной отраслях; современные достижения науки, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного

		интерпретации выводов и суждений по соответствующим проблемам	интерпретации выводов и суждений по соответствующим проблемам	интерпретации выводов и суждений по соответствующим проблемам	технологиями при интерпретации выводов и суждений по соответствующим проблемам
ПК-7- способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы		<i>Не способен</i> оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	<i>Частично способен</i> оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	<i>В целом способен</i> оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	<i>Полностью способен</i> оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы
	Знать: основные требования к оформлению научно-исследовательской работы, проектов, статей, докладов, презентаций; методы обработки результатов эксперимента, правила подготовки и оформления научного текста	<i>Не знает</i> основные требования к оформлению научно-исследовательской работы, проектов, статей, докладов, презентаций; методы обработки результатов эксперимента, правила подготовки и оформления научного текста	<i>Частично знает</i> основные требования к оформлению научно-исследовательской работы, проектов, статей, докладов, презентаций; методы обработки результатов эксперимента, правила подготовки и оформления научного текста	<i>В целом знает</i> основные требования к оформлению научно-исследовательской работы, проектов, статей, докладов, презентаций; методы обработки результатов эксперимента, правила подготовки и оформления научного текста	<i>Знает в полном объеме</i> основные требования к оформлению научно-исследовательской работы, проектов, статей, докладов, презентаций; методы обработки результатов эксперимента, правила подготовки и оформления научного текста
	Уметь: применять современные достижения науки и технологии при проведении анализа данных и научного исследования; оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	<i>Не умеет</i> применять современные достижения науки и технологии при проведении анализа данных и научного исследования; оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	<i>Частично умеет</i> применять современные достижения науки и технологии при проведении анализа данных и научного исследования; оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	<i>В целом умеет</i> применять современные достижения науки и технологии при проведении анализа данных и научного исследования; оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	<i>Умеет в полном объеме</i> применять современные достижения науки и технологии при проведении анализа данных и научного исследования; оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы
	Владеть: навыками использования современных достижений науки и технологии в научно-исследовательской деятельности	<i>Не владеет</i> навыками использования современных достижений науки и технологии в научно-исследовательской деятельности	<i>Частично владеет</i> навыками использования современных достижений науки и технологии в научно-исследовательской деятельности	<i>В целом владеет</i> навыками использования современных достижений науки и технологии в научно-исследовательской деятельности	<i>Владеет в полном объеме</i> навыками использования современных достижений науки и технологии в научно-исследовательской деятельности
ПК-8- готовностью		<i>Не готов</i> проектировать технологические процессы	<i>Частично готов</i> проектировать	<i>В целом готов</i> проектировать	<i>Полностью готов</i> проектировать

			процессах переработки сырья	процессах переработки сырья	технологических процессах переработки сырья
	Уметь: осуществлять технологические расчеты при проектировании любого типа предприятий мясной и молочной отраслей; выполнять чертежи технологических линий и компоновки предприятий мясной и молочной отрасли; обеспечить режимы технологических процессов производства пищевых продуктов, эффективный подбор и эксплуатацию оборудования по переработке сырья животного происхождения и выработке продуктов питания	Не умеет осуществлять технологические расчеты при проектировании любого типа предприятий мясной и молочной отраслей; выполнять чертежи технологических линий и компоновки предприятий мясной и молочной отрасли; обеспечить режимы технологических процессов производства пищевых продуктов, эффективный подбор и эксплуатацию оборудования по переработке сырья животного происхождения и выработке продуктов питания	Частично умеет осуществлять технологические расчеты при проектировании любого типа предприятий мясной и молочной отраслей; выполнять чертежи технологических линий и компоновки предприятий мясной и молочной отрасли; обеспечить режимы технологических процессов производства пищевых продуктов, эффективный подбор и эксплуатацию оборудования по переработке сырья животного происхождения и выработке продуктов питания	В целом умеет осуществлять технологические расчеты при проектировании любого типа предприятий мясной и молочной отраслей; выполнять чертежи технологических линий и компоновки предприятий мясной и молочной отрасли; обеспечить режимы технологических процессов производства пищевых продуктов, эффективный подбор и эксплуатацию оборудования по переработке сырья животного происхождения и выработке продуктов питания	Умеет в полном объеме осуществлять технологические расчеты при проектировании любого типа предприятий мясной и молочной отраслей; выполнять чертежи технологических линий и компоновки предприятий мясной и молочной отрасли; обеспечить режимы технологических процессов производства пищевых продуктов, эффективный подбор и эксплуатацию оборудования по переработке сырья животного происхождения и выработке продуктов питания
	Владеть: методами расчета сырья и готовой продукции в производстве; практикой проектирования технологических процессов, систем машин, линий переработки сырья животного происхождения	Не владеет методами расчета сырья и готовой продукции в производстве; практикой проектирования технологических процессов, систем машин, линий переработки сырья животного происхождения	Частично владеет методами расчета сырья и готовой продукции в производстве; практикой проектирования технологических процессов, систем машин, линий переработки сырья животного происхождения	В целом владеет методами расчета сырья и готовой продукции в производстве; практикой проектирования технологических процессов, систем машин, линий переработки сырья животного происхождения	Владеет в полном объеме методами расчета сырья и готовой продукции в производстве; практикой проектирования технологических процессов, систем машин, линий переработки сырья животного происхождения
ПК-9- способностью оценивать критические контрольные		Не способен оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых	Частично способен оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски	В целом способен оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски	Полностью способен оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски

	ления порядка выполнения работ с учетом спектра мнений и имеющихся приоритетов	определения порядка выполнения работ с учетом спектра мнений и имеющихся приоритетов	навыками определения порядка выполнения работ с учетом спектра мнений и имеющихся приоритетов	навыками определения порядка выполнения работ с учетом спектра мнений и имеющихся приоритетов	навыками определения порядка выполнения работ с учетом спектра мнений и имеющихся приоритетов
ПК-11- способностью осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты		<i>Не способен</i> осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты	<i>Частично способен</i> осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты	<i>В целом способен</i> осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты	<i>Полностью способен</i> осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты
	Знать: технологические факторы, влияющие на качество, безопасность и экологическую чистоту готовой продукции	<i>Не знает</i> технологические факторы, влияющие на качество, безопасность и экологическую чистоту готовой продукции	<i>Частично знает</i> технологические факторы, влияющие на качество, безопасность и экологическую чистоту готовой продукции	<i>В целом знает</i> технологические факторы, влияющие на качество, безопасность и экологическую чистоту готовой продукции	<i>Знает в полном объеме</i> технологические факторы, влияющие на качество, безопасность и экологическую чистоту готовой продукции
	Уметь: применять современные достижения отрасли в технологии производства продуктов питания	<i>Не умеет</i> применять современные достижения отрасли в технологии производства продуктов питания	<i>Частично умеет</i> применять современные достижения отрасли в технологии производства продуктов питания	<i>В целом умеет</i> применять современные достижения отрасли в технологии производства продуктов питания	<i>Умеет в полном объеме</i> применять современные достижения отрасли в технологии производства продуктов питания
	Владеть: навыками разработки и совершенствования технологических схем и производственных процессов с учетом требования качества, сроков производства, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производственного процесса	<i>Не владеет</i> навыками разработки и совершенствования технологических схем и производственных процессов с учетом требования качества, сроков производства, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производственного процесса	<i>Частично владеет</i> навыками разработки и совершенствования технологических схем и производственных процессов с учетом требования качества, сроков производства, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производственного процесса	<i>В целом владеет</i> навыками разработки и совершенствования технологических схем и производственных процессов с учетом требования качества, сроков производства, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производственного процесса	<i>Владеет в полном объеме</i> навыками разработки и совершенствования технологических схем и производственных процессов с учетом требования качества, сроков производства, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производственного процесса
ПК-12-		<i>Не готов</i> к управлению	<i>Частично готов</i> к	<i>В целом готов</i> к	<i>Полностью готов</i> к

	и методы работы с персоналом	приемы и методы работы с персоналом	использовать приемы и методы работы с персоналом	использовать приемы и методы работы с персоналом	использовать приемы и методы работы с персоналом
	Владеть: приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала	<i>Не владеет</i> приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала	<i>Частично владеет</i> приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала	<i>В целом владеет</i> приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала	<i>Владеет в полном объеме</i> приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала
ПК-15- готовностью к проведению маркетинговых исследований и подготовке бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий и разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии		<i>Не готов</i> к проведению маркетинговых исследований и подготовке бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий и разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии	<i>Частично готов</i> к проведению маркетинговых исследований и подготовке бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий и разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии	<i>В целом готов</i> к проведению маркетинговых исследований и подготовке бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий и разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии	<i>Полностью готов</i> к проведению маркетинговых исследований и подготовке бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий и разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии
	Знать: основные принципы, формы, методы маркетинговых исследований	<i>Не знает</i> основные принципы, формы, методы маркетинговых исследований	<i>Частично знает</i> основные принципы, формы, методы маркетинговых исследований	<i>В целом знает</i> основные принципы, формы, методы маркетинговых исследований	<i>Знает в полном объеме</i> основные принципы, формы, методы маркетинговых исследований
	Уметь: применять современные маркетинговые методы, способствующие повышению эффективности использования привлеченных ресурсов для обеспечения научных исследований и промышленного производства	<i>Не умеет</i> применять современные маркетинговые методы, способствующие повышению эффективности использования привлеченных ресурсов для обеспечения научных исследований и промышленного производства	<i>Частично умеет</i> применять современные маркетинговые методы, способствующие повышению эффективности использования привлеченных ресурсов для обеспечения научных исследований и промышленного производства	<i>В целом умеет</i> применять современные маркетинговые методы, способствующие повышению эффективности использования привлеченных ресурсов для обеспечения научных исследований и промышленного производства	<i>Умеет в полном объеме</i> применять современные маркетинговые методы, способствующие повышению эффективности использования привлеченных ресурсов для обеспечения научных исследований и промышленного производства

	Владеть: навыками реализации и контроля результатов маркетинговых решений по экономическим критериям	<i>Не владеет</i> навыками реализации и контроля результатов маркетинговых решений по экономическим критериям	<i>Частично владеет</i> навыками реализации и контроля результатов маркетинговых решений по экономическим критериям	<i>В целом владеет</i> навыками реализации и контроля результатов маркетинговых решений по экономическим критериям	<i>Владеет в полном объеме</i>
ПК-21- способностью разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными составом и свойствами		<i>Не способен</i> разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными составом и свойствами	<i>Частично способен</i> разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными составом и свойствами	<i>В целом способен</i> разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными составом и свойствами	<i>Полностью способен</i> разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными составом и свойствами
	Знать: ассортимент продуктов животного происхождения; целесообразность создания новых видов пищевых продуктов; жизненный цикл продукции; принципы конкурентоспособности; медико-биологические требования к проектируемому продукту; методологию проектирования состава; методы получения продуктов с заданным составом и свойствами	<i>Не знает</i> ассортимент продуктов животного происхождения; целесообразность создания новых видов пищевых продуктов; жизненный цикл продукции; принципы конкурентоспособности; медико-биологические требования к проектируемому продукту; методологию проектирования состава; методы получения продуктов с заданным составом и свойствами	<i>Частично знает</i> ассортимент продуктов животного происхождения; целесообразность создания новых видов пищевых продуктов; жизненный цикл продукции; принципы конкурентоспособности; медико-биологические требования к проектируемому продукту; методологию проектирования состава; методы получения продуктов с заданным составом и свойствами	<i>В целом знает</i> ассортимент продуктов животного происхождения; целесообразность создания новых видов пищевых продуктов; жизненный цикл продукции; принципы конкурентоспособности; медико-биологические требования к проектируемому продукту; методологию проектирования состава; методы получения продуктов с заданным составом и свойствами	<i>Знает в полном объеме</i> ассортимент продуктов животного происхождения; целесообразность создания новых видов пищевых продуктов; жизненный цикл продукции; принципы конкурентоспособности; медико-биологические требования к проектируемому продукту; методологию проектирования состава; методы получения продуктов с заданным составом и свойствами
	Уметь: применять на практике современные методы проектирования технологических процессов; выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты; использовать современные программные и тех-	<i>Не умеет</i> применять на практике современные методы проектирования технологических процессов; выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и	<i>Частично умеет</i> применять на практике современные методы проектирования технологических процессов; выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности	<i>В целом умеет</i> применять на практике современные методы проектирования технологических процессов; выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности	<i>Умеет в полном объеме</i> применять на практике современные методы проектирования технологических процессов; выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения,

ПК-22- способностью проектировать научно- исследовательские работы по задан- ной проблеме		<i>Не способен</i> проектировать научно- исследовательские работы по заданной проблеме	<i>Частично способен</i> проектировать научно- исследовательские работы по заданной проблеме	<i>В целом способен</i> проектировать научно- исследовательские работы по заданной проблеме	<i>Полностью способен</i> проектировать научно- исследовательские работы по заданной проблеме
	Знать: правила проектиро- вания научно- исследовательских работ	<i>Не знает</i> правила проектирования научно- исследовательских работ	<i>Частично знает</i> правила проектирования научно- исследовательских работ	<i>В целом знает</i> правила проектирования научно- исследовательских работ	<i>Знает в полно объеме</i> правила проектирования научно- исследовательских работ
	Уметь: проектировать науч- но-исследовательские работы	<i>Не умеет</i> проектировать научно-исследовательские работы	<i>Частично умеет</i> проектировать научно- исследовательские работы	<i>В целом умеет</i> проектировать научно- исследовательские работы	<i>Умеет в полно объеме</i> проектировать научно- исследовательские работы
	Владеть: работами по проек- тированию научно- исследовательских работ по заданной проблеме	<i>Не владеет</i> работами по проектированию научно- исследовательских работ по заданной проблеме	<i>Частично владеет</i> работами по проектированию научно- исследовательских работ по заданной проблеме	<i>В целом владеет</i> работами по проектированию научно- исследовательских работ по заданной проблеме	<i>Владеет в полно объеме</i> работами по проектированию научно- исследовательских работ по заданной проблеме

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

Типовые вопросы для защиты отчета по практике на знать:

1. Дайте характеристику (специализация, профиль) и краткую историческую справку пищевого предприятия.
2. Основные нормативные документы, определяющие качество и безопасность продуктов питания животного происхождения.
3. Электронные ветеринарные свидетельства. Их назначение и цель.
4. Охарактеризуйте сырьевую зону предприятия, наличие собственных ресурсов.
5. Охарактеризуйте материально-техническую базу предприятия, поставщики вспомогательного сырья.
6. Мощность и режим работы предприятия (сколько смен в сутки, месяц)?
7. Приведите структуру организации предприятия, схему управления.
8. Охарактеризуйте ассортимент выпускаемой продукции.
9. Приведите схемы производства основных наименований выпускаемой продукции.
10. Роль и значение лаборатории на предприятии. Виды лабораторий, виды производственного контроля.
11. Учет и отчетность на предприятии.
12. Какие формы журналов представлены в лаборатории и на производственных участках предприятия?
13. Какие меры осуществляются по безопасности труда, по санитарно-гигиеническим, пожарно-профилактическим мероприятиям на предприятии?
14. Какие мероприятия проводятся на предприятии по улучшению условий труда?
15. Как осуществляется электроснабжение, газоснабжение и водоснабжение предприятия?
16. Как осуществляется доставка готовой продукции в торговые сети?
17. Какие мероприятия по защите от поражения электрическим током вам известны?
18. Как обеспечивается безопасная эвакуация людей при пожаре?
19. Понятие о чрезвычайных ситуациях. Классификация чрезвычайных ситуаций. Стихийные бедствия и техногенные катастрофы.
20. Исследование устойчивости функционирования объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях.

Критерии оценивания:

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях и включать с себя:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Оценка «5» ставится, если:

- 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«4» – студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«3» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

Типовые вопросы для защиты отчета по практике на уметь:

1. Мероприятия по сокращению брака на производстве и возврата готовой продукции с истекшим сроком хранения из торговых сетей.
2. Какова зона реализации продукции предприятия?
3. Приведите характеристику, специализацию и производственный профиль пищевого предприятия.
4. Охарактеризуйте материально-сырьевую зону предприятия.
5. Приведите характеристику ассортимента выпускаемой продукции.
6. Какова зона реализации продукции предприятия?
7. Приведите технологию производства одного из видов выпускаемой продукции.
8. При каких условиях и режимах хранится основное и дополнительное сырье?
9. Какое оборудование используется на предприятии?
10. Приведите характеристику основного и вспомогательного оборудования.
11. Какова степень автоматизации на предприятии?
12. Как производится контроль качества сырья и готовой продукции?

Критерии оценивания:

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях и включать в себя:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Оценка «5» ставится, если:

- 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«4» – студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«3» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языко-

вом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Третий этап (высокий уровень)

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

Типовые вопросы для защиты отчета по практике на владеть:

1. Как и чем осуществляется мойка и дезинфекция оборудования, вспомогательных инструментов, помещений, спецодежды?
2. Проводятся ли мероприятия по безотходной переработке сырья?
3. Проводится ли на предприятии анализ возвратов (брака) продукции и какие меры принимаются по этому поводу?
4. Какие факторы влияют на потери сырья при переработке?
5. Какие виды упаковки используют на предприятии?
6. Как осуществляется контроль содержания вредных газов и паров в воздухе рабочей зоны?
7. Перечислите требования безопасности при обращении с ядовитыми веществами.
8. Технические средства, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках.
9. Первая помощь пострадавшим от электрического тока и в других несчастных случаях.
10. Требования безопасности при эксплуатации установок, работающих под давлением.
11. Техничко-экономические показатели предприятия
12. Что входит в себестоимость продукции?
13. Контроль показателей качества продукции.

Критерии оценивания:

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях и включать с себя:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Показатель	Критерий
Зачтено	<p>Отчет по практике выполнен на высоком или среднем уровне: изложен четко, грамотно и логически последовательно.</p> <p>Студент свободно или на среднем уровне ориентируется в материале и отвечает без значительных затруднений при контроле знаний, демонстрирует эрудицию, способен спроектировать технологический процесс, знает устройство и принцип работы технологического оборудования. Способен использовать современные методы производства и технологическое оборудование при проектировании технологического процесса, может предложить мероприятия по усовершенствованию технологического процесса.</p> <p>Дан положительный отзыв руководителя практики от предприятия. Знает права и обязанности специалиста предприятия. Может организовать технологический процесс производства, демонстрирует знания в области использования на практике современных технологий, методов исследования, эксплуатации приборов и оборудования. Владеет методами научных исследований.</p>
Не зачтено	<p>Отчет по практике выполнен на низком уровне, содержит большое количество технических ошибок, оформлен не в соответствии с требованиями, отсутствует или частично выполнено индивидуальное задание. Выводы и предложения в работе отсутствуют. При защите отчета о практике студент ведет себя неуверенно, теряется во время ответов на поставленные дополнительные вопросы, слабо владел материалами собственного отчета.</p> <p>Требования программы практически не выполнены. При контроле студент допускает значительные ошибки и обнаруживает лишь начальную степень ориентации в материале, не знает устройство и принцип работы оборудования, технологические процессы и режимы.</p> <p>Дан отрицательный отзыв руководителя практики от предприятия. Не знает профессиональные обязанности специалиста предприятия, организацию технологического процесса, схемы и режимы производства продукции, виды и методики проведения исследований.</p>

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

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей

промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование практики на разделы (этапы).

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого раздела (этапа) практики являются: устный опрос и отчет по практике

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в разделе (этапе) практики к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля раздела (этапа) практики.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой практики по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме защиты отчета. Аттестация практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчетной документации по практике. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

Для оценки компетенций используется балльная шкала оценок.

Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы.

Для этапа «Знать»:

- результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия (ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный) – 86-100% от максимального количества баллов (100 баллов);
- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий незначительные неточности (ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки), 68-85% от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности (при ответе допущена существенная ошибка, или в ответе содержится 30-60% необходимых сведений, ответ несвязный) – 51-67% от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, – 0% от максимального количества баллов.

Для этапов «Уметь» и «Владеть»:

– выполнены все требования к выполнению, написанию и защите отчета. Умение (навык) сформировано полностью – 86-100% от максимального количества баллов;

– выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно – 68-85% от максимального количества бал-

лов;

– выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. Умение (навык) сформировано на минимально допустимом уровне – 51-67% от максимального количества баллов;

– требования к написанию и защите отчета не выполнены. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение (навык) не сформировано – 0 % от максимального количества баллов.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по практике составляет 100 баллов.

При дифференцированной оценке необходимо использовать следующую шкалу пересчета суммарного количества набранных баллов в четырех-балльную систему:

Неудовлетворительно	Зачтено (удовлетворительно)	Зачтено (хорошо)	Зачтено (отлично)
менее 51 балла	51-67 баллов	68-85 баллов	86-100 баллов