

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

**АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
19.03.03 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Направленность (профиль) программы
Продукты питания животного происхождения

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
Б1	Дисциплины	
Б1.Б	Базовая часть	
Б1.Б.01	<p style="text-align: center;">ИСТОРИЯ</p> <p>Целями изучения дисциплины «История»: сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях, навыках, полученных в результате усвоения предметов из школьного курса: «История России», «Всеобщая история» и «Обществознание».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении философии, культурологи и межкультурного взаимодействия.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; - ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные события исторического процесса в хронологической последовательности (ОК-1); - Основные проблемы, периоды, тенденции и особенности исторического процесса, причинно-следственные связи (ОК-2). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять понятийно-категориальный аппарат при изложении основных фактов и явлений истории (ОК-1); - Выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому (ОК-2). <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыками воспроизведения основных исторических событий в хронологической последовательности (ОК-1); - Навыками межличностной и межкультурной коммуникации, основанными на уважении к историческому наследию и культурным традициям (ОК-2). <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p>	144 (4)

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Раздел История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки, 2. Раздел Древнейшая стадия истории человечества, 3. Раздел Средневековье как стадия исторического процесса, 4. Раздел Россия и мир в XVI-XVIII вв., 5. Раздел Россия и мир в XIX веке., 6. Раздел Россия и мир в конце XIX- начале XX вв., 7. Раздел Россия и мир между двумя мировыми войнам. Вторая мировая война. 8. Раздел Россия и мир во второй половине XX века., 9. Раздел Мир на рубеже XX-XXI вв.: пути развития современной цивилизации, интеграционные процессы, международные отношения. 	
Б1.Б.02	<p style="text-align: center;">ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК</p> <p>Цель изучения дисциплины конкретизируется в 3 аспектах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общеобразовательный аспект предполагает углубление и расширение общекультурных знаний о языке, страноведческих знаний о стране изучаемого языка, знакомство с историей страны, достижениями в разных сферах, традициями, обычаями, ценностными ориентирами представителей иноязычной культуры, а также формирование и обогащение собственной картины мира на основе реалии другой культуры; - воспитательный аспект реализуется в ходе формирования многоязычия и поликультурности в процессе развития и становления таких личностных качеств, как толерантность, открытость, осознание и признание духовных и материальных ценностей других народов и культур в соотнесенности со своей культурой; - развивающий аспект предполагает рост интеллектуального потенциала студентов, развитие их креативности, способность не только получать, но и самостоятельно добывать знания и обогащать личный опыт в ходе выполнения комплексных заданий, предполагающих групповые формы деятельности, сопоставление и сравнение разных языков и культур. <p>Конечная цель курса овладения иностранным языком заключается в формировании межкультурной коммуникативной компетенции, предполагающей использование средств иностранного языка для овладения профессионально значимыми элементами предметного содержания, свойственного другим дисциплинам.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках иностранного языка, полученных на предыдущем этапе образования.</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы студентам для интегрирования в международную социальную среду и использования иностранного языка как средство межкультурного и профессионального общения.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p>	252(7)

	<p>- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5).</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые лексические единицы по изученным темам на иностранном языке; - базовые грамматические конструкции, характерные для устной и письменной речи; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и извлекать информацию из адаптированных иноязычных текстов; - делать краткие сообщения (презентации) на иностранном языке. <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками устной и письменной речи на иностранном языке; - основными видами чтения (изучающее, поисковое и просмотровое); - приёмами перевода адаптированных иноязычных текстов; - нормами речевого этикета. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Я в современном мире 2. Ценности образования 3. История научной мысли 4. Страна, где я живу 5. Страны изучаемого языка 6. Современное производство и окружающая среда 7. Достижения научно-технического прогресса. 	
Б1.Б.03	<p style="text-align: center;">ФИЛОСОФИЯ</p> <p>Целями изучения дисциплины «Философия» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способствовать развитию гуманитарной культуры студента посредством его приобщения к опыту философского мышления, формирования потребности и навыков критического осмысления состояния, тенденций и перспектив развития культуры, цивилизации, общества, истории, личности. - предоставление необходимого минимума знаний для формирования мировоззренческих оснований научно-исследовательской деятельности; - сформировать представление о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира; - сформировать целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе и общественной жизни; - привить навыки работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами; - сформировать представление о научных, философских и религиозных картинах мироздания, сущности, назначении и смысле жизни человека; - сформировать представление о многообразии форм человеческого знания, соотношении истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального в 	144 (4)

человеческой жизнедеятельности, особенностях функционирования знания в современном обществе;

- сформировать представление о ценностных основаниях человеческой деятельности;
- определить основания активной жизненной позиции, ввести в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения таких предшествующих **дисциплин** «История», «Культурология и межкультурное взаимодействие».

Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, **необходимы** при подготовке к государственной итоговой аттестации (государственный экзамен) и продолжению образования по магистерским программам.

Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:

ОК-1 – способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные философские категории и специфику их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах;
- основные направления философии и различия философских школ в контексте истории;
- основные направления и проблематику современной философии.

Уметь:

- раскрывать смысл выдвигаемых идей, корректно выражать и аргументированно обосновывать положения предметной области знания;
- представлять рассматриваемые философские проблемы в развитии;
- сравнивать различные философские концепции по конкретной проблеме;
- уметь отметить практическую ценность определенных философских положений и выявить основания, на которых строится философская концепция или система.

Владеть навыками:

- навыками работы с философскими источниками и критической литературой;
- приемами поиска, систематизации и свободного изложения философского материала и методами сравнения философских идей, концепций и эпох;
- способами обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации;
- владеть навыками выражения и обоснования собственной позиции, относительно современных социогуманитарных проблем и конкретных философских позиций.

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

1. Две автономные системы мир и человек
2. Многообразие картин материального мира;

	<p>3. Идеальное как самостоятельная сфера мира 4. Феномены культуры, отражающие целостность мира и человека.</p>	
<p>Б1.Б.04</p>	<p style="text-align: center;">ЭКОНОМИКА</p> <p>Целями изучения дисциплины «Экономика» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение фундаментальных закономерностей экономического развития общества, лежащих в основе всей системы экономических знаний, анализ функционирования рыночной экономики на микро и макроуровне, определение роли государственных институтов в экономике, рассмотрение теоретических концепций, обосновывающих механизм эффективного функционирования экономики; - освоение навыков оценки использования ресурсов предприятия и результатов его деятельности; - формирование у студентов основ экономического мышления; - выработка способности использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; - формирование компетенций, необходимых при решении профессиональных задач. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения предметов из изучения курса экономики, в объёме программы средней школы, а также дисциплин «Математика», «История».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплины «Проектная деятельность», в ходе подготовки выпускной квалификационной работы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные термины, определения, экономические законы и взаимозависимости на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия; – методы исследования экономических отношений на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия; – методики расчета важнейших экономических показателей и коэффициентов на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия; - теоретические принципы выработки экономической политики на уровне государства и на уровне отдельного предприятия. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в типовых экономических ситуациях, основных вопросах экономической политики; – использовать элементы экономического анализа в своей профессиональной деятельности; – рационально организовать свое экономическое поведение в качестве агента рыночных отношений, 	<p>108(3)</p>

	<p>– анализировать и объективно оценивать процессы и явления, осуществляющиеся в рамках национальной экономики в целом и отдельного предприятия в частности. ориентироваться в учебной, справочной и научной литературе.</p> <p>владеть:</p> <p>– методами и приемами анализа экономических явлений и процессов на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия;</p> <p>– практическими навыками использования экономических знаний на других дисциплинах, на занятиях в аудитории и на практике;</p> <p>– на основании теоретических знаний принимать решения на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия;</p> <p>самостоятельно приобретать, усваивать и применять экономические знания, наблюдать, анализировать и объяснять экономические явления, события, ситуации.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в экономическую теорию. 2. Законы рыночной экономики: спрос, предложение, ценообразование. 3. Производитель и потребитель в рыночной экономике. 4. Конкуренция: виды рыночных структур. 5. Закономерности функционирования национальной экономики. 6. Цикличность экономического развития. 7. Экономическая политика государства. 8. Предприятие как хозяйствующий субъект рыночной экономики. 9. Ресурсы предприятия. 10. Затраты и финансовые результаты деятельности предприятия. 11. История экономических учений. 	
Б1.Б.05	<p style="text-align: center;">ПРАВОВЕДЕНИЕ</p> <p>Цели изучения дисциплины «Правоведение»: формирование у студентов знаний для правового ориентирования в системе законодательства, определение соотношения юридического содержания норм с реальными событиями общественной жизни, изучение основополагающих правовых понятий.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплины «История».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при итоговой государственной аттестации.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4) <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные правовые понятия; 	144(4)

	<p>- основные источники права; - принципы применения юридической ответственности.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в системе законодательства; – определять соотношение юридического содержания норм с реальными событиями общественной жизни; – разрабатывать документы правового характера; – приобретать знания в области права; – корректно выражать и аргументированно обосновывать свою юридическую позицию. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практическими навыками анализа и разрешения юридических ситуаций; – практическими навыками совершения юридических действий в соответствии с законом; – навыками составления претензий, заявлений, жалоб по факту неисполнения или ненадлежащего исполнения прав; – способами совершенствования правовых знаний и умений путем использования возможностей информационной среды. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы государства и права; 2. Основы частного права; 3. Основы публичного права; 4. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности; 5. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности. 	
Б1.Б.06	<p style="text-align: center;">КУЛЬТУРОЛОГИЯ И МЕЖКУЛЬТУРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ</p> <p>Цели изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование, закрепление и расширение базовых знаний о культурологии как науке и о культурном взаимодействии как предмете культурологии; об основных разделах современного культурологического знания и о проблемах и методах их исследования; – получение знаний об основных формах и закономерностях мирового процесса развития культуры в ее общих и единичных характеристиках, выработке навыков самостоятельного овладения миром ценностей культуры для совершенствования своей личности и профессионального мастерства. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, сформированных в результате изучения дисциплин «История» и «Иностранный язык».</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины, будут необходимы при изучении философии, в процессе подготовки к государственной итоговой аттестации.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения 	144(4)

задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать

- структуру и содержание межкультурного взаимодействия;
- суть ценностно-смысловых отношений в межличностной коммуникации (ОК-5);
- материальную и духовную роль культуры в развитии современного общества (ОК-5);
- движущие силы и закономерности культурного процесса, многовариантность культурного процесса (ОК-5);
- суть культурных отношений в обществе, место человека в культурном процессе и жизни общества (ОК-6);
- содержание актуальных культурных и общественно значимых проблем современности (ОК-6);
- методы и приемы социокультурного анализа проблем современности, основные закономерности культурно-исторического процесса (ОК-6).

уметь

- общаться с представителями других культур, используя приемы межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- анализировать проблемы культурных процессов (ОК-5);
- применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы культурологии как гуманитарной науки в профессиональной деятельности (ОК-5);
- анализировать и оценивать культурные процессы и явления, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа (ОК-5);
- анализировать и оценивать социокультурную ситуацию (ОК-6);
- объективно оценивать многообразные культурные процессы и явления (ОК-6);
- планировать и осуществлять свою деятельность с позиций сотрудничества, с учетом результатов анализа культурной информации (ОК-6).

Владеть

- навыками межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- критического восприятия культурно значимой информации (ОК-5);
- навыками социокультурного анализа современной действительности (ОК-5);
- навыками социального взаимодействия, сотрудничества в позициях расовой, национальной, религиозной терпимости (ОК-5);
- навыками коммуникаций в профессиональной сфере, критики и самокритики, терпимостью (ОК-6);
- навыками культурного сотрудничества, ведения переговоров и разрешения конфликтов (ОК-6);
- навыками толерантного восприятия социальных и

	<p>культурных различий (ОК-6). Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Культурология в системе научного знания и проблема межкультурного взаимодействия; 2. Основные понятия культурологии; 3. История культурологических учений.</p>	
Б1.Б.07	<p style="text-align: center;">ТЕХНОЛОГИЯ КОМАНДООБРАЗОВАНИЯ И САМОРАЗВИТИЯ</p> <p>Цель изучения дисциплины: формирование у студентов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих им успешно решать весь спектр задач, связанных с созданием и функционированием команд в организациях, а также отчетливо выраженного индивидуального взгляда на проблему создания и функционирования управленческой команды, понимания ее сути как социально-психологического феномена.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях предметов общественно-научных и гуманитарного цикла среднего образования.</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при создании основы для научно-исследовательской работы и процесса взаимодействия с коллективом во время прохождения учебной и производственной практики.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6); - способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и алгоритм принятия решений в нестандартных ситуациях (ОК-6); - способы самоорганизации и развития своего интеллектуального, культурного, духовного, нравственного, физического и профессионального уровня (ОК-7). <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить организационно- управленческие решения в нестандартных ситуациях (ОК-6). - находить недостатки в своем общекультурном и профессиональном уровня развития и стремиться их устранить (ОК-7); - планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности (ОК-7). <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-6); - технологиями организации процесса самообразования; 	108(3)

	<p>приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности (ОК-7).</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>Раздел 1. Теоретические основы командообразования</p> <p>1.1. Тема. Команда как вид групп высшего уровня развития</p> <p>1.2. Тема. Формирование команды</p> <p>Раздел 2. Внутрикмандные процессы и отношения</p> <p>2.1. Тема. Распределение ролей и особенности работы в команде</p> <p>2.2. Управление взаимоотношениями в команде</p> <p>2.3. Тема Коммуникации в команде</p> <p>2.4. Тема Управление конфликтами в командах</p> <p>Итого по разделу</p> <p>Раздел 3. Саморазвитие членов команды</p> <p>3.1. Тема Жизненный путь личности и саморазвитие.</p> <p>Индивидуальный коучинг.</p>	
Б1.Б.08	<p align="center">БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ</p> <p>Цель изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование у студентов компетенций, способных обеспечить решение задач в области создания безопасных условий деятельности при проектировании и использовании техники и технологических процессов, а также при прогнозировании и ликвидации последствий стихийных бедствий, аварий и катастроф.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: «Математики», «Информатики», «Физики», «Химии», «Экологии».</p> <p>Знания (умения, навыки), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при итоговой государственной аттестации и производственной деятельности.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию чрезвычайных ситуаций; - основные определения и понятия чрезвычайных ситуаций; - особенности различных видов чрезвычайных ситуаций. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обсуждать способы эффективной защиты в условиях ЧС; - распознавать эффективные способы защиты в ЧС от неэффективных; - применять знания по защите в ЧС в профессиональной деятельности, использовать их на междисциплинарном уровне. <p>владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками использования защитных мер; <p>основными методами решения задач в условиях</p>	144(4)

	<p>чрезвычайных ситуаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами применения современных средств защиты от опасностей и основными мерами по ликвидации их последствий; - способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Оптимальные условия жизнедеятельности обучающихся 2. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Классификация чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; 2.2. Чрезвычайные ситуации природного характера и защита от них; 2.3. Чрезвычайные ситуации социального характера и защита от них; 2.4. Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита от них; 2.5. Антропогенные воздействия на окружающую среду; 2.6. Чрезвычайные ситуации военного характера и защита от них; 2.7. Гражданская оборона РФ. Способы и средства защиты населения. Организация гражданской обороны в образовательном учреждении 2.9. Первая доврачебная помощь 3. Формирование опасностей в производственной среде. Идентификация вредных и опасных факторов технических систем <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Производственный шум, ультразвук и инфразвук 3.3. Гигиенические основы производственного освещения 3.2. Производственная вибрация 3.3. Гигиенические основы производственного освещения 3.4. Воздух рабочей зоны предприятий 3.5. Электромагнитные излучения 3.6. Электробезопасность 3.7. Пожарная безопасность 4. Технические методы и средства повышения безопасности и экологичности производственных систем 5. Правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности. Управление безопасностью жизнедеятельности 	
Б1.Б.09	<p style="text-align: center;">БИОХИМИЯ</p> <p>Цель изучения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование теоретических знаний о процессах, происходящих в клетках живых организмов; - изучение химического состава живых организмов, строения и свойств его тканей, совокупности процессов, лежащих в основе жизнедеятельности - изучение ферментных систем и биохимических процессов, протекающих как в целом организме, так и в отдельных 	252(7)

тканях и органах, что дает специалисту по технологии продуктов общественного питания знания свойств и возможностей рационального использования сырья, понимания особенностей технологических процессов так, чтобы обеспечить максимальное сохранение в сырье и готовых изделиях исходных составляющих.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения **дисциплин**: «Физика», «Биология», «Органические и неорганические свойства сырья», «Методы исследования свойств сырья и пищевых продуктов».

Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, **необходимы при** изучении таких дисциплин, как «Пищевая химия», «Основы реологии продуктов питания», «Основы биотехнологии», «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания».

Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:

- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОПК-2);
- способностью использовать в практической деятельности специализированные знания естественнонаучных и математических дисциплин (ДПК-2).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия биохимии, строение и функции углеводов, аминокислот, белков, жиров, витаминов и их метаболизм (ОПК-2),
- кинетику ферментативных реакций (ОПК-2),
- основы генной инженерии в объеме, необходимом для понимания биохимических процессов в производстве продуктов питания из растительного сырья (ОПК-2).
- основные понятия биохимии, строение и функции углеводов, аминокислот, белков, жиров, витаминов и их метаболизм (ДПК-2),
- кинетику ферментативных реакций (ДПК-2),
- основы генной инженерии в объеме, необходимом для понимания биохимических процессов в производстве продуктов питания из растительного сырья (ДПК-2).

Уметь:

- осуществлять качественный и количественный анализ аминокислот, белков, углеводов, жиров и витаминов в растворах, растительных и животных продуктах (ОПК-2);
- прогнозировать химические и биохимические превращения основных компонентов при производстве пищевых продуктов из растительного сырья (ОПК-2),
- осуществлять качественный и количественный анализ аминокислот, белков, углеводов, жиров и витаминов в растворах, растительных и животных продуктах (ДПК-2);
- прогнозировать химические и биохимические превращения основных компонентов при производстве пищевых продуктов из растительного сырья (ДПК-2).

	<p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками и приемами проведения теоретических и экспериментальных биохимических исследований в области переработки растительного сырья (ОПК-2). - профессиональным языком предметной области знания; - способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды (ОПК-2), - навыками и приемами проведения теоретических и экспериментальных биохимических исследований в области переработки растительного сырья (ДПК-2); - навыками контроля качественных и количественных характеристик сырья, полуфабрикатов и готовых изделий (ДПК-2). <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>4 семестр</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет и задачи курса 2. Аминокислоты. Строение, физико-химические свойства, классификации Структурная организация белков, свойства, биологические функции и применение 3. Структурная организация белков, свойства, биологические функции и применение, 4. Строение, физико-химические свойства и функции нуклеиновых кислот, 5. Процессы диссимиляции и синтеза белков. Обмен азота, 6. Ферменты. Строение, специфичность, физико-химические свойства, функции, 7. Общее понятие об обмене веществ и энергии в организме <p>5 семестр</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Строение, физико-химические свойства и функции углеводов, 2. Ферментативные превращения углеводов, 3. Классификация, строение и функции липидов, 4. Обмен липидов, 5. Витамины, 6. Гормоны. 	
Б1.Б.10	<p style="text-align: center;">ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ</p> <p>Целью изучения дисциплины «Процессы и аппараты пищевых производств» является формирование знаний и навыков, необходимых для проведения процессов пищевых производств, создания безопасных и оптимальных условий работы применяемых аппаратов.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: «Математики», «Физики», «Прикладной механики», «Тепло и хладотехники».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин: для изучения дисциплин «Основы технологии и физико-химические процессы», «Оборудование предприятий общественного питания».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p>	108(3)

- способность осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия (ПК-2);
готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях (ОПК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные закономерности протекания механических, гидромеханических и тепло- и массообменных процессов (ПК-2);
- основные понятия и определения процессов и аппаратов пищевых производств (ОПК-4);
- основные закономерности протекания механических, гидромеханических и тепло- и массообменных процессов (ОПК-4);
- методы расчетов процессов и аппаратов (ОПК-4).

Уметь:

- рассчитывать режимы технологических процессов (ПК-2);
- прогнозировать возможность протекания процессов в различных аппаратах (ПК-2);
- рассчитывать режимы технологических процессов (ОПК-4);
- прогнозировать возможность протекания процессов в различных аппаратах (ОПК-4).

Владеть навыками:

- навыками применения основных законов протекания процессов в профессиональной деятельности (ПК-2);
- навыками применения основных законов протекания процессов в профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способами подбора аппаратов для технологического процесса (ОПК-4);

Дисциплина включает в себя следующие **разделы:**

1 Основные положения и научные основы дисциплины.

Основные свойства веществ

1.1 Введение. Возникновение и развитие курса ПАПП.

1.2 Классификация основных процессов. Общие принципы анализа и расчета ПАПП.

1.3 Применение метода моделирования для исследования и расчета ПАПП. Теоремы подобия.

2 Гидромеханические процессы

2.1 Основы гидравлики. Разделение неоднородных систем. Разделение жидких систем. Осаждение в гравитационном поле (отстаивание). Фильтрация. Центрифугирование.

2.2 Перемешивание в жидких средах. Затраты энергии на перемешивание ньютоновских жидкостей.

2.3 Насосы

3 Теплообменные процессы

3.1 Общие сведения. Тепловой баланс. Основное уравнение теплопередачи. Движущая сила теплообменных процессов.

3.2 Конденсация. Конструкции теплообменных аппаратов.

3.3 Выпаривание. Методы выпаривания. Основные

	<p>величины, характеризующие работу выпарного аппарата. Элементы расчета однокорпусной выпарной установки. Конструкции выпарных аппаратов.</p> <p>4 Массообменные процессы</p> <p>4.1 Механизм массопередачи. Материальный баланс при массопередаче. Основные законы массопередачи. Сорбционные процессы. Абсорбция. Адсорбция.</p> <p>4.2 Сушка.</p> <p>4.3 Перегонка и ректификация.</p> <p>5 Механические процессы</p> <p>5.1 Измельчение, общие сведения. Физические основы измельчения. Конструкции и работа основных типов измельчающих машин.</p> <p>5.2 Обработка материалов давлением (прессование). Элементы теории обработки пищевых продуктов давлением. Машины для обработки материалов давлением.</p> <p>5.3 Дозирование. Классификация дозируемых материалов.</p> <p>5.4 Смешивание сыпучих материалов. Способы смешивания и кинетика процесса.</p>	
Б1.Б.11	<p style="text-align: center;">ПИЩЕВАЯ ХИМИЯ</p> <p>Целью изучения дисциплины «Пищевая химия»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приобретение теоретических знаний о проблемах, связанных со снабжением человечества пищей, путях развития сырьевой базы и производства продовольственных товаров; - изучение пищевых веществ: их строения, свойств, функций выполняемых в организме человека и их превращения в процессе технологической обработки для направленного регулирования качественных характеристик пищевых систем готовой продукции; - изучение принципов и условий рационального питания, норм потребления основных пищевых веществ. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении дисциплин «Анатомия пищевого сырья», «Биология», «Биохимия», «Физиология питания», «Органические и неорганические свойства сырья».</p> <p>Знания и умения студентов, полученные при изучении дисциплины «Пищевая химия» будут необходимы при дальнейшем изучении таких дисциплин, как «Физика и химия мяса», «Физико-химические и биохимические основы производства мяса», «Научные основы производства продуктов животного происхождения», «Технология мяса и мясных продуктов», «Основы биотехнологии».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения (ОПК-2), - способностью использовать в практической деятельности специализированные знания естественнонаучных и математических дисциплин (ДПК-2). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p>	108(3)

	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы теоретического, экспериментального исследования в области определения состава, строения основных химических соединений входящих в состав сырья, полуфабрикатов и готовой продукции (ОПК-2); - сущность процесса питания, принципы и условия рационального питания (ОПК-2); - характеристику основных пищевых нутриентов и их свойства (ОПК-2); - нормы потребления основных продуктов питания и пищевых веществ (ОПК-2); - основные характеристики пищевых продуктов (товарная, пищевая, биологическая, энергетическая ценность, доброкачественность и усвояемость пищевых продуктов) (ДПК-2); - явления, протекающие в продуктах при технологической обработке (ДПК-2). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять и исследовать основной химический состав пищевых продуктов (ОПК-2), - иметь навыки работы с отдельными приборами в лаборатории исследования качества пищевых продуктов (ДПК-2); - планировать подготовку эксперимента, анализировать и правильно интерпретировать полученные результаты, формулировать выводы (ДПК-2). <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - материалами нормативных документов по определению качественного и количественного состава пищевого сырья, полуфабрикатов и пищевых продуктов (ОПК-2), - основными методами исследования продуктов питания (ДПК-2); - расчетами пищевой и биологической ценности пищевых продуктов (ДПК-2). <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение 2. Понятие качества пищевых продуктов 3. Гомеостаз и питание 4. Функциональные свойства белков. Роль в питании человека, 5. Ферменты пищевого сырья 6. Углеводы в сырье и пищевых продуктах 7. Липиды в сырье и пищевых продуктах 8. Витамины 9. Минеральные вещества 10. Химия вкуса, запаха, цвета 11. Пищевые продукты как дисперсные системы 12. Производство обогащенных, комбинированных продуктов и искусственной пищи. 	
Б1.Б.12	<p style="text-align: center;">ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ</p> <p>Цели изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование профессиональных знаний и освоение реальных технологических процессов мясной промышленности; 	216(6)

- заложение основ знаний о рациональном использовании ресурсов;

- приобретение практических навыков в освоении технологических процессов мясной промышленности.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения **дисциплин:** «Пищевая химия», «Основы животноводства», «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных», «Биохимия», «Химия пищи», «Физиология питания», «Тепло и хладотехника», «Общая микробиология», «Введение в специальность».

Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, **необходимы при** изучении дисциплин: «Технология мяса и мясных продуктов», «Технохимический контроль и управление качеством», «Научные основы производства продуктов животного происхождения», «Колбасное производство и полуфабрикаты», «Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов», «Экспертиза мяса и мясных продуктов», а также будут необходимы при написании выпускной квалификационной работы.

Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:

ОПК-2 - способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения;

– способность использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе (ПК-1);

- способность организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК-5);

- способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения (ПК-11);

- готовность выполнять работы по рабочим профессиям (ПК-12).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- технологии производства продукции питания (ОПК 2),

- недостатки существующих технологий производства продуктов питания (ОПК 2),

- нормативную и техническую документацию отрасли (ПК 1),

- действующие регламенты (ПК 1),

- ветеринарные нормы и правила (ПК 1),

- основные методы исследований, используемых для организации входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов (ПК 5),

- основные методы исследований для производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроля качества готовой продукции (ПК 5),

- параметры технологического процесса (ПК 11),

- правила организации технологического процесса (ПК 11),
- способы управления технологическими процессами (ПК 11),
- последовательность выполнения отдельных операций при изготовлении мяса и мясных продуктов (ПК 12),
- оборудование, применяемое для их выполнения (ПК 12),
- нормативы материальных затрат (ПК 12),

Уметь:

- составлять технологическую схему производства продукции питания (ОПК 2),
- применять профессиональные знания для совершенствования существующих технологических схем производства продукции питания (ОПК 2),
- организовать технологический процесс в соответствии с требованиями нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных правил и норм (ПК 1);
- распознавать эффективную форму организации от неэффективной (ПК 1);
- обсуждать способы эффективного решения технологических ситуаций (ПК 1),
- организовать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов (ПК 5),
- организовывать производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК 5),
- распознавать эффективное решение от неэффективного (ПК 5),
- приобретать новые знания в данной области (ПК 5).
- разрабатывать порядок выполнения технологических операций (ПК 11),
- разрабатывать планы размещения оборудования, технического оснащения (ПК 11),
- корректно выражать и аргументированно обосновывать необходимость принятия конкретных мер по организации технологического процесса (ПК 11),
- выполнять отдельные виды работ по рабочим профессиям (ПК 12),
- осуществлять работу на технологическом оборудовании (ПК 12),
- оценивать эффективность выполненных работ

Владеть навыками:

- навыками организации технологической схемы производства продукции питания (ОПК 2),
- профессиональными навыками совершенствования действующих схем производства продукции питания (ОПК 2),
- практическими умениями по использованию нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил в производственном процессе (ПК 1),
- профессиональным языком в данной области знания,
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды (ПК 1),
- основными методами осуществления входного контроля

	<p>качества сырья и вспомогательных материалов (ПК 5),</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроля качества готовой продукции (ПК 5), - навыками обобщения экспериментальной деятельности. - методикой организации технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения без пересечения технологических потоков (ПК 11), - методикой расчёта производственных мощностей и загрузки оборудования (ПК 11), - способами демонстрации умения анализировать производственную ситуацию (ПК 11), - профессиональными навыками по осуществлению отдельных операций при изготовлении мяса и мясных продуктов (ПК 12), - практическими навыками работы на технологическом оборудовании и его обслуживания (ПК 12), - методами эффективной организации производственного процесса (ПК 12). <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>Тема 1 Введение. Мясная отрасль агропромышленного комплекса России</p> <p>Тема 2 Доставка и приемка скота</p> <p>Тема 3 Первичная переработка скота, птицы и кроликов. Особенности и разновидности технологических схем переработки КРС, МРС, свиней, птицы и кроликов</p> <p>Тема 4 Вторичные продукты убоя скота и птицы. Обработка кишечного сырья. Сбор и переработка крови. Обработка субпродуктов. Обработка шкур. Переработка кератинсодержащего сырья.</p> <p>Тема 5 Производство пищевых животных жиров. Производство технических жиров и кормовой муки. Комплексная переработка кости. Производство клея и желатина</p>	
Б1.Б.13	<p align="center">ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ</p> <p>Цели изучения дисциплины «Производственные системы обеспечения качества и безопасности продуктов питания» является изучение основ теории автоматического управления и информационных технологий, методов и функций контроля и управления технологическими процессами и агрегатами, изучение принципов автоматического управления, структуры и элементов автоматических систем регулирования.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: «Процессы и аппараты пищевых производств», «Оборудование предприятий мясной отрасли», «Механическое и тепловое оборудование предприятий пищевой промышленности», «Тепло и хладотехника».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин: «Основы строительного дела и инженерное оборудование»,</p>	108(3)

	<p>«Основы проектирования предприятий» и написании ВКР. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции (ОПК-3). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы измерения параметров технологических процессов (ОПК-3); - средства обеспечения информационных технологий; - классы структур автоматизированных информационных технологий, - основные информационные технологии систем управления технологическими процессами (ПК-6); - средства обеспечения информационных технологий (ПК-6); - классы структур автоматизированных информационных технологий (ПК-6). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методы измерения параметров технологических процессов (ОПК-3), - определить роль человека в процессе получения информации (ПК-6); - выбрать способ обработки информации (ПК-6); - использовать средства измерений для получения производственно-технической информации (ПК-6). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения методов измерения параметров технологических процессов (ОПК-3), - навыками получения производственно-технической информации (ПК-6); - навыками хранения производственно-технической информации (ПК-6); - навыками обработки производственно-технической информации (ПК-6). <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>Раздел 1. Основные понятия и определения систем управления технологическими процессами</p> <p>Раздел 2. Метрологические характеристики контрольно-измерительных приборов.</p> <p>Раздел 3. Методы и средства измерения параметров технологического процесса.</p> <p>Раздел 4. Основы теории автоматического управления.</p> <p>Раздел 5. Информационные технологии в системах автоматического управления.</p> <p>Раздел 6. Схемы автоматизации технологических процессов.</p>	
Б1.Б.14	<p align="center">СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ</p> <p>Целью изучения дисциплины «Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов» является формирование у обучающихся целостного системного представления о системе менеджмента безопасности пищевых продуктов как современной концепции управления, а также умений и навыков в области управления безопасностью пищевой</p>	108(3)

продукции на основе принципов ХАССП на предприятиях. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения **дисциплин:** дисциплин: «Производственные системы обеспечения качества и безопасности продуктов питания», «Методы исследования свойств сырья и пищевых продуктов», «Микробиология мяса и мясных продуктов», «Метрология и стандартизация», «Механическое и тепловое оборудование предприятий пищевой промышленности», «Методы исследования мяса и мясных продуктов», «Пищевые добавки и наполнители в производстве мясных продуктов», «Вкусоароматические добавки в производстве мясных продуктов», «Анатомия пищевого сырья», «Экспертиза мяса и мясных продуктов», «Экспертиза пищевых продуктов», «Отраслевая стандартизация и подтверждение соответствия», «Стандартизация в мясной отрасли», «Санитария и гигиена», «Технология мяса и мясных продуктов», «Общая технология отрасли».

Знания и умения студентов, полученные при изучении дисциплины, будут **необходимы при** дальнейшем выполнении ВКР и изучении дисциплин: «Технохимический контроль и управление качеством», «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания», «Производственный учет и отчетность с основами документооборота».

Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:

- способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции (ОПК-3);
- способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции (ПК-6)
- способностью разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты (ПК-8).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- современные концепции и подходы к безопасности пищевой продукции (ОПК-3).
- существующие международные и отечественные стандарты на систему ХАССП, их структуру, принципы и содержание (ОПК-3).
- нормативно-правовую базу управления безопасностью пищевой продукции (ОПК-3).
- основные цели и задачи системы ХАССП.
- принципы системы ХАССП (ПК-6).
- структуру и содержание стандартов на систему ХАССП (ПК-6).
- требования, предъявляемые к системе ХАССП (ПК-6).
- основные элементы системы ХАССП (ПК-6).
- правила и порядок проведения сертификации системы ХАССП (ПК-6).
- структуру, порядок разработки и содержание документов системы менеджмента безопасности (ПК-6).
- структуру, порядок разработки и содержание документов

	<p>системы менеджмента безопасности (ПК-8).</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные концепции и подходы к безопасности пищевой продукции (ОПК-3). - применять основные положения философии управления безопасностью для разработки и внедрения эффективной системы менеджмента безопасности (ОПК-3). - использовать нормативно-правовую базу управления безопасностью пищевой продукции (ОПК-3). - пользоваться стандартами системы ХАССП (ПК-6). - применять принципы системы ХАССП на практике (ПК-6). - проводить сертификацию системы ХАССП (ПК-6). - документировать систему менеджмента безопасности пищевой продукции (ПК-6). - документировать систему менеджмента безопасности пищевой продукции (ПК-8). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения современных концепций и подходов к безопасности пищевой продукции на практике (ОПК-3). - навыками разработки и внедрения эффективной системы менеджмента безопасности (ОПК-3). - навыками применения нормативно-правовой базы управления безопасностью пищевой продукции (ОПК-3). - навыками применения стандартов системы ХАССП (ПК-6). - навыками проведения анализа системы ХАССП на соответствие требованиям стандартов (ПК-6). - навыками документирования системы менеджмента безопасности пищевых продуктов (ПК-6). - навыками документирования системы менеджмента безопасности пищевых продуктов (ПК-8). <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>Раздел 1. Введение</p> <p>Раздел 2. Структура стандартов</p> <p>Раздел 3. Система ХАССП</p> <p>Раздел 4. Программы обязательных предварительных мероприятий</p>	
Б1.Б.15	<p>ТЕХНОЛОГИЯ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ</p> <p>Цели изучения дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование теоретических знаний и практических умений в области управления технологическими процессами производства продуктов из сырья мясной промышленности, их оптимизации на основе системного подхода и использования современных технико-технологических решений, направленных на рациональное использование сырья и получение продуктов с заданными качественными характеристиками; - освоение принципов переработки сельскохозяйственного сырья на основе эффективного использования материалов, оборудования, рационального и обоснованного выбора параметров технологических процессов. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин:</p>	360(10)

«Пищевая химия», «Основы животноводства», «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных», «Биохимия», «Химия пищи», «Физиология питания», «Тепло и хладотехника», «Общая микробиология», «Введение в специальность», «Общая технология отрасли», «Оборудование предприятий мясной отрасли».

Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, **необходимы при** изучении дисциплин: «Производственный учет и отчетность с основами документооборота», «Основы проектирования предприятий», «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания», «Технохимический контроль и управление качеством», а также будут необходимы при написании выпускной квалификационной работы.

Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:

– способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения (ОПК-2);

– способность использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе (ПК-1);

– способность обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции (ПК-7);

- способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения (ПК-11);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- структуру, состав и свойства вторичного сырья, получаемого при переработке скота, птицы, кроликов (ОПК 2);

- направления использования вторичного сырья (ОПК 2),

- способы подготовки и обработки вторичного сырья (ОПК 2),

- нормативную и техническую документацию отрасли (ПК 1),

- действующие регламенты, ветеринарные нормы и правила, их структурные характеристики (ПК 1),

- особенности их применения в мясоперерабатывающей промышленности технической документации (ПК 1).

- основные ингредиенты, применяемые в производстве мяса и мясных продуктов (ПК 7),

- требования к их качеству (ПК 7),

- особенности использования в технологическом процессе основных ингредиентов (ПК 7),

- параметры технологического процесса (ПК 11),

- правила его организации технологического процесса,

- способы управления технологическими процессами.

Уметь:

- обрабатывать вторичное сырьё для дальнейшего использования в производстве пищевой, медицинской,

кормовой продукции (ОПК 2),

- оценивать и подбирать способ обработки вторичного сырья для дальнейшего использования в производстве пищевой, медицинской, кормовой продукции (ОПК 2),
- разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов обработки вторичного сырья для дальнейшего использования в производстве пищевой, медицинской, кормовой продукции (ОПК 2),
- организовать технологический процесс в соответствии с требованиями нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных правил и норм (ПК 1),
- распознавать эффективную форму организации от неэффективной (ПК 1),
- обсуждать способы эффективного решения технологических ситуаций (ПК 1),
- обосновывать нормы закладки ингредиентов мясопродукты согласно требованиям нормативной или технической документации (ПК 7),
- проводить эксперименты по заданной методике (ПК 7),
- корректно выразить и аргументированно обосновывать полученные результаты (ПК 7).
- разрабатывать порядок выполнения технологических операций (ПК 11),
- планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест (ПК 11),
- корректно выразить и аргументированно обосновывать необходимость принятия конкретных мер по организации технологического процесса (ПК 11).

Владеть навыками:

- навыками определения свойств вторичного сырья и способами модификации коллагенсодержащего сырья (ОПК 2);
- приемами рационального использования сырья животного происхождения, способствующих совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания (ОПК 2),
- практическими умениями по использованию нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил в производственном процессе (ПК 1),
- профессиональным языком в данной области знания (ПК 1),
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды (ПК 1),
- основными методами контроля качества мясопродуктов (ПК 7),
- практическими умениями и навыками их использования, способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды (ПК 7)
- методикой организации технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения без пересечения технологических потоков (ПК 11),
- методикой расчёта производственных мощностей и

	<p>загрузки оборудования (ПК 11),</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами демонстрации умения анализировать производственную ситуацию (ПК 11). <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>Тема 1 Роль мясопродуктов в питании человека; пищевая и биологическая ценность. Номенклатура и характеристика выпускаемой продукции; критерии оценки</p> <p>Тема 2 Холодильная обработка мяса и мясных продуктов</p> <p>Тема 3 Промышленная разделка туш</p> <p>Тема 4 Производство сырых полуфабрикатов и быстрозамороженных готовых блюд</p> <p>Тема 5 Производство колбасных, соленых и копченых изделий</p> <p>Тема 6 Производство баночных консервов</p> <p>Тема 7 Яйца. Технологический процесс получения мороженных и сухих яйцепродуктов</p> <p>Тема 8 Способы интенсификации технологических процессов мясной отрасли</p>	
Б1.Б.16	<p align="center">ТЕХНОХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ</p> <p>Цель изучения дисциплины «Технохимический контроль и управление качеством» является формирование у обучающихся знаний и умений в решении профессиональных задач по организации и эффективному осуществлению входного контроля качества сырья, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и качества готовой продукции в области производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: «Органические и неорганические свойства сырья», «Коллоидно-химические аспекты пищевых технологий», «Колбасное производство и полуфабрикаты», «Пищевая химия», «Микробиология мяса и мясных продуктов», «Общая технология отрасли», «Технология мяса и мясных продуктов», «Экспертиза мяса и мясных продуктов», «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции», «Методы исследования мяса и мясных продуктов», «Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов», «Отраслевая стандартизация и подтверждение соответствия».</p> <p>Знания и умения обучающихся, полученные при изучении дисциплины будут необходимы при написании ВКР.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность осуществлять технологический контроль качества готовой продукции (ОПК-3); - способность применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области (ПК-4). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования стандартов к качеству сырья и продукции 	108(3)

мясной отрасли (ОПК-3);

- требования стандартов к качеству сырья и продукции мясной отрасли, принципы контроля и управления качеством (ОПК-3);
- требования стандартов к качеству сырья и продукции мясной отрасли, принципы, методы и способы контроля и управления качеством (ОПК-3),
- основные определения и понятия, используемые в области метрологического обеспечения и системы контроля качества мяса и мясопродуктов (ПК-4);
- основные определения и понятия, а также формы метрологического обеспечения и системы контроля качества мяса и мясопродуктов (ПК-4);
- основные определения и понятия, а также формы метрологического обеспечения и системы контроля качества мяса и мясопродуктов, принципы организации теххимического контроля на предприятиях мясной отрасли (ПК-4).

Уметь:

- осуществлять технологический контроль качества готовой продукции (ОПК-3);
- осуществлять технологический контроль качества готовой продукции, выявлять причины брака продукции (ОПК-3);
- осуществлять технологический контроль качества готовой продукции, выявлять причины брака продукции, отличать эффективные мероприятия по контролю качества от неэффективных (ОПК-3),
- организовывать контроль качества сырья и готовой продукции (ПК-4);
- организовывать контроль качества сырья и готовой продукции, проводить эксперименты по заданной методике (ПК-4);
- организовывать контроль качества сырья и готовой продукции, проводить эксперименты по заданной методике, приобретать новые знания в области метрологии (ПК-4).

Владеть навыками:

- основными навыками контроля качества сырья, продукции (ОПК-3),
- основными навыками контроля качества сырья, продукции, навыками обобщения результатов экспериментальной деятельности (ОПК-3),
- основными навыками контроля качества сырья, продукции, навыками обобщения результатов экспериментальной деятельности, профессиональным языком предметной области знания (ОПК-3),
- основными метрологическими принципами инструментальных измерений, используемых в мясной отрасли (ПК-4);
- основными метрологическими принципами инструментальных измерений, используемых в мясной отрасли, способами демонстрации умения анализировать ситуацию (ПК-4);
- основными метрологическими принципами инструментальных измерений, используемых в мясной

	<p>отрасли, способами демонстрации умения анализировать ситуацию, способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды (ПК-4).</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1 Введение</p> <p>2 Организация технокимического контроля на предприятии</p> <p>3 Современные модели оценки качества мяса и мясных продуктов</p> <p>4 Управление качеством продукции</p>	
Б1.Б.17	<p style="text-align: center;">ОСНОВЫ ЖИВОТНОВОДСТВА</p> <p>Цель изучения дисциплины «Основы животноводства»: приобретение студентом знаний в области научных исследований ведущих научно-исследовательских институтов и ученых России по созданию новых технологий, нового вида продукции, современных и разрабатываемых методов исследования, оборудования, теоретических основ технологических разработок.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных», «Биология».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин: «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания», «Экспертиза мяса и мясных продуктов», «Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения (ОПК-2), - способность использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе (ПК-1). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - признаки мясной продуктивности сельскохозяйственных животных (ОПК 2), - технологии производства продукции питания (ОПК 2), - биологические и хозяйственные признаки сельскохозяйственных животных - биологические и хозяйственные признаки животных и птицы (ПК 1); - основы получения продукции животноводства (ПК 1); - технологии получения продукции животноводства (ПК 1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать породы сельскохозяйственных животных производства продукции питания (ОПК 2), - применять профессиональные знания для совершенствования существующих технологических схем производства продукции питания в соответствии с 	180(5)

	<p>биологическими особенностями сельскохозяйственных животных (ОПК 2),</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с документацией, регламентирующей процесс производства продукции животноводства (ПК 1); - решать производственные задачи по получению продукции животноводства (ПК 1); - планировать производственный процесс по получению животноводческой продукции (ПК 1). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации технологической схемы производства продукции питания (ОПК 2), - профессиональными навыками совершенствования действующих схем производства продукции питания (ОПК 2), - навыками работы с правилами и нормами производства продукции животноводства (ПК 1); - навыками получения продукции животноводства (ПК 1); - навыками расчетов технологического процесса производства продукции животного происхождения (ПК 1). <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение 2. Генетические основы селекции и разведения сельскохозяйственных животных 3. Кормление сельскохозяйственных животных 4. Скотоводство 5. Свиноводство 6. Овцеводство 7. Коневодство 8. Птицеводство 9. Кролиководство 	
Б1.Б.18	<p style="text-align: center;">ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ МЯСНОЙ ОТРАСЛИ</p> <p>Цели освоения дисциплины «Оборудование предприятий мясной отрасли»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование профессиональных знаний и освоение реальных технологических процессов в мясной промышленности; - заложение основ знаний о способах и методах технологической обработки; <p>приобретение практических навыков в освоении эксплуатации технологического оборудования.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин «Механическое и тепловое оборудование предприятий пищевой промышленности», «Процессы и аппараты пищевых производств», «Тепло и хладотехника», «Введение в специальность».</p> <p>Знания и умения, приобретенные в результате изучения дисциплины, необходимы при изучении дисциплин «Технология мяса и мясных продуктов», «Основы проектирования предприятий», «Основы реологии продуктов питания», а также при написании выпускной квалификационной работы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и</p>	144(4)

	<p>развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – готовность эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях (ОПК-4); - готовность осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования (ПК-10). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила безопасной эксплуатации основного оборудования для производства мясопродуктов (ОПК-4); - методы расчета механизмов и деталей технологического оборудования (ОПК-4); - основное оборудование мясной отрасли (ПК-10); - оптимальные технологические режимы работы оборудования (ПК-10). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять машинно-аппаратурные схемы производства мясных продуктов (ОПК-4); - проводить расчеты технологического оборудования (ОПК-4); - осуществлять подбор и проектирование оборудования (ПК-10), - разрабатывать порядок выполнения работ (ПК-10). <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками безопасной эксплуатации технологического оборудования (ОПК-4), - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины (ПК-10), - основами расчета параметров технологического оборудования (ПК-10). <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы: Введение. Основные понятия. Тема 1 Оборудование для обездвиживания и обескровливания скота и птицы Тема 2 Оборудование для съемки и первичной обработки шкур и пера Тема 3 Оборудование для первичной обработки скота Тема 4 Оборудование для производства колбасных изделий и деликатесов Тема 5 Оборудование для производства полуфабрикатов. Тема 6 Оборудование консервного производства.</p>	
Б1.Б.19	<p>БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СЫРЬЯ И ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ</p> <p>Цели изучения дисциплины «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания» являются: усвоение теоретических знаний о требованиях к безопасности продовольственного сырья и продуктов питания;</p> <p>приобретение умений и навыков для обеспечения соответствия продовольственных продуктов требованиям безопасности, установленным НТД, на всех этапах</p>	108(3)

производства.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения **дисциплин:** «Биохимия», «Общая микробиология», «Идентификация и фальсификация мясных продуктов», «Пищевая химия», «Пищевые добавки и наполнители в производстве мясных продуктов», «Микробиология мяса и мясных продуктов», «Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов», «Экспертиза мяса и мясных продуктов». Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, **необходимы при** написании выпускной квалификационной работы.

Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:

- способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции (ОПК-3),
- готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции (ПК-9).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- ксенобиотики химического и биологического происхождения (ОПК-3);
- пути их возможного появления в пищевых продуктах (ОПК-3);
- основные характеристики измеряемых и контролируемых показателей качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка, основные методы их исследования, правила их определения и расчета (ПК-9).

Уметь:

- работать с нормативной документацией в области безопасности и гигиены питания (ОПК-3),
- самостоятельно выбирать оптимальные методики измерения показателей качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации, выбирать средства измерений и контроля, приобретать новые знания в указанной области посредством изучения и анализа литературных источников (ПК-9).

Владеть навыками:

- навыками определять содержание отдельных показателей химического и микробиологического качества пищевых продуктов (ОПК-3),
- принципами и методами идентификации и оценки анализа опасности и принятия оптимальных алгоритмов решений при превышении допустимых уровней конкретных видов опасностей (ОПК-3),
- навыками и методиками обобщения результатов решения, экспериментальной деятельности в области обеспечения качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка (ПК-9).

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

	<p>Тема 1 Введение Тема 2 Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения Тема 3 Радиоактивное загрязнение Тема 4 ГМО Тема 5 Антиалиментарные факторы питания. Метаболизм чужеродных соединений. Тема 6 Фальсификация пищевых продуктов.</p>	
Б1.Б.20	<p>ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ</p> <p>Целями изучения дисциплины «Основы проектирования предприятий» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование знаний в области разработки нормативно-технической и проектной документации для проектирования предприятий мясной отрасли; - оценка эффективности производства и технико-экономическое обоснование строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков; - проведение расчетов для проектирования предприятий мясной отрасли. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: «Процессы и аппараты пищевых производств», «Общая технология отрасли», «Технология мяса и мясных продуктов», «Колбасное производство и полуфабрикаты», «Тепло и хладотехника», «Оборудование предприятий мясной отрасли», «Основы строительного дела и инженерное оборудование», «Экологические основы производства продуктов животного происхождения», «Санитария и гигиена», «Безопасность жизнедеятельности».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при написании выпускной квалификационной работы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-25), - готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях (ОПК-4). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологию проектирования предприятий мясной отрасли (ПК-25); - методы автоматизированного проектирования (ПК-25), - основное оборудование мясной отрасли (ОПК-4); - оптимальные технологические режимы работы оборудования (ОПК-4); - основные проблемы технической базы мясной отрасли (ОПК-4). 	108(3)

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать организационные и технико-экономические вопросы при разработке проектов предприятий (ПК-25); - решать вопросы при разработке проектов предприятий с использованием методов математического моделирования процессов и объектов (ПК-25), . - осуществлять подбор и проектирование оборудования (ОПК-4); - разрабатывать планы размещения оборудования (ОПК-4). <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации производственного процесса (ПК-25); - навыками обеспечения высокого качества и безопасности продукции и производства (ПК-25), - основами расчета параметров технологического оборудования (ОПК-4); - методикой расчёта производственных мощностей и загрузки оборудования (ОПК-4); - методами технической оценки возможностей технологического оборудования, приемами разработки мероприятий по обеспечению экологической Безопасности (ОПК-4). <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы: Тема 1 Основы строительного проектирования промышленных предприятий мясной отрасли Тема 2 Генеральные планы предприятий мясной отрасли Тема 3 Основные строительные конструкции и сантехнические системы предприятий Тема 4 Основные требования к организации экологичности производства Тема 5 Проектирование технологических процессов Тема 6 Правила охраны труда и техники безопасности</p>	
Б1.Б.21	<p>ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ДЕЛА И ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</p> <p>Целями изучения дисциплины «Основы строительного дела и инженерное оборудование» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование у студентов знаний в области теории и практики конструирования зданий общественного назначения с учетом тепловоздушного и влажностного режимов здания, представляющих основу технологии обеспечения микроклимата, - изучение строительных материалов, элементов гражданских зданий, включающих фундаменты, основания, перекрытия, стены, покрытия. - выработать у студентов теоретические и практические навыки работы с генеральным планом, конструктивными схемами зданий, навыки по устройству жилых и общественных зданий, инженерные сети, проложенные в этих зданиях, системы отопления, вентиляции, горячего и холодного водоснабжения, канализации. условия сброса сточных вод от предприятий общественного питания, способы подготовки сточных вод, особенности вентиляции 	72(2)

предприятий общественного питания.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения **дисциплин:** «Математика», «Проектная деятельность», «Информатика», «Оборудование предприятий общественного питания»

Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, **необходимы при** дальнейшем выполнении выпускной квалификационной работы.

Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:

- готовность эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях (ОПК-4);
- способностью участвовать в разработке проектов строящихся предприятий по выпуску продуктов питания животного происхождения, реконструкции и техническому переоснащению действующих производств (ДПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия и определения в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования (ОПК-4);
- нормативную и справочную литературу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования (ДПК-1);
- основные методы и правила проектирования, проведения инженерных изысканий зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования (ДПК-1).

Уметь:

- использовать нормативную базу при проектировании инженерного оборудования предприятий общественного питания (ОПК-4);
- принимать самостоятельно решения при изысканиях и проектировании инженерных систем (ДПК-1);
- выбирать, обосновывать и применять наиболее эффективные решения при изысканиях и проектировании систем для предприятий общественного питания (ДПК-1).

Владеть навыками:

- методиками и практическими навыками проектирования и изысканий систем водоснабжения, отопления, вентиляции с самостоятельным выбором решений (ОПК-4);
- навыками решения инженерных задач, связанных с расчетами инженерных систем предприятий общественного питания (ОПК-4);
- основами современных методов расчета систем отопления, водоснабжения, канализации и вентиляции зданий для предприятий общественного питания - методиками и навыками использования нормативной базы для изысканий и проектирования систем (ДПК-1);
- методиками и навыками использования нормативной базы для принятия наиболее эффективных решений при проектировании предприятий (ДПК-1).

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

	<p>Раздел 1 Строительные материалы Раздел 2 Основы проектирования зданий и сооружений. Инженерные системы, обеспечивающие работу предприятий общественного питания. Инженерное оборудование зданий как отрасль строительной техники Назначение отопления, вентиляции, тепло- и газо-снабжения.</p>	
<p>Б1.Б.22</p>	<p style="text-align: center;">ИНФОРМАТИКА</p> <p>Цель изучения дисциплины «Информатика»: повышение исходного уровня владения информационными технологиями, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплины «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» в объеме средней общеобразовательной школы. Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при дальнейшем для изучения дисциплин: «Проектная деятельность», «Метрология и стандартизация», учебных и производственных практик. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1); - владение современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов (ПК-13). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможности современных информационно-коммуникационных технологий на основе программных, информационно-поисковых систем и баз данных (ОПК-1); - определения состава и назначения основных элементов персонального компьютера, их характеристик (ОПК-1); - основные информационные ресурсы для сопровождения учебного процесса; поисковые сервисы (ОПК-1); - основные требования информационной безопасности (ОПК-1); - иметь базовые знания в области информатики и современных информационных технологий (ПК-13); - современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации; основные протоколы модели OSI (ПК-13); - основные правила и методики использования 	<p>144(4)</p>

компьютеризированных средств решения прикладных задач в профессиональной деятельности (ПК-13);

- использовать офисные приложения для решения прикладных задач и выполнения необходимых расчетов (ПК-13);

- классификацию современных систем управления базами данных (ПК-13).

уметь

- самостоятельно работать на компьютере с использованием основного набора прикладных программ и в Интернете (ОПК-1);

- проводить изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизацию, проводить необходимые расчеты с использованием ИТ; применять, полученные с помощью ИКТ знания в профессиональной деятельности; создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета (ОПК-1);

- работать с информацией из различных источников для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

осваивать методики использования сетевых компьютерных технологий и баз данных в своей предметной области;

- пользоваться расчетными формулами, таблицами, компьютерными программами при решении математических задач (ПК-13);

- строить типичные модели решения предметных задач по изученным образцам; использовать навыки работы с офисными приложениями (текстовыми процессорами, электронными таблицами в профессиональной деятельности (ПК-13);

- эффективно использовать и оптимизировать свою работу за счет использования новых программных и технических средств и информационных технологий (ПК-13);

владеть

- использования современных информационных технологий и средств телекоммуникации для поиска информации, и информационных ресурсов, пригодных для решения поставленных задач (ОПК-1);

- навыками сравнительного анализа и выбора эффективного программного средства для решения поставленных задач (ОПК-1);

- навыками использования современных информационных технологий и средств телекоммуникации, глобальных информационных ресурсов в научно-исследовательской, расчетно-аналитической, проектно-технологической деятельности (ОПК-1);

- навыками информационной безопасности (ОПК-1);

- навыками использования современных информационных технологий и средств телекоммуникации для поиска информации, и информационных ресурсов, пригодных для

	<p>решения предметных задач (ПК-13);</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проектирования и создания баз данных (ПК-13); - навыками сравнительного анализа и выбора эффективного программного средства для решения поставленных задач (ПК-13). <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы: Общие вопросы информатики Системное и прикладное программное обеспечение</p> <ul style="list-style-type: none"> - Модуль 1 : Общие вопросы информатики; - Модуль 2: Системное и прикладное программное обеспечение; - Модуль 3: Локальные и глобальные сети; - Модуль 4: Программные средства реализации информационных процессов; - Модуль 5: Типовые алгоритмы и модели решения практических задач с использованием прикладных программных средств; - Модуль 6: Информационные системы. Базы данных; - Модуль 7: Основы защиты информации. 	
Б1.Б.23	<p style="text-align: center;">ПРОДВИЖЕНИЕ НАУЧНОЙ ПРОДУКЦИИ</p> <p>Цели изучения дисциплины «Продвижение научной продукции»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие у студентов личностных качеств, а также формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения; - формирование у студентов представлений о видах научной продукции и путях продвижения ее на рынок, получение комплекса знаний о системе государственной поддержки, грантах, фондах и оформлении конкурсной документации; - освоение студентами навыков проведения патентного поиска, оформления патентной документации <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: истории, правоведения, истории техники, экономики..</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при проведении научно-исследовательской работы и подготовке к ГИА.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3), - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4), <p>способность измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок (ПК-27);</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность организовывать защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия (ПК-28). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p>	108(3)

Знать:

- средства и методы стимулирования сбыта научно-технической продукции. Систему финансирования инновационной деятельности. Принципы, формы и методы финансирования научно-технической продукции (ОК-3);
- основные понятия и определения федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике». Основные понятия и определения федерального закона об инновационной деятельности и о государственной инновационной политике (ОК-4);
- способы получения доступа к научно-технической информации по соответствующей специализации. Порядок и особенности выполнения научно-исследовательских работ по государственным контрактам и грантам. Формы государственной поддержки инновационной деятельности в России (ПК-27).
- способы обеспечения защиты проектируемых объектов интеллектуальной собственности. Основные шаги и правила государственной регистрации результатов научной деятельности (ПК-28).

Уметь:

- анализировать рынок научно-технической продукции. Выделять особенности продвижения товара и пути его совершенствования в условиях Российского рынка научной продукции (ОК-3);
- анализировать, интерпретировать и применять нормативно-техническую документацию в области научно-технической политики и инновационной деятельности (ОК-4);
- находить и анализировать необходимую научно-техническую информацию по соответствующей специализации. Организовывать свой труд при выполнении научно-исследовательских работ по государственным контрактам и грантам (ПК-27);
- обеспечивать государственную правовую защиту объектов интеллектуальной деятельности. Составлять пакет документов для государственной регистрации программы ЭВМ. Составлять пакет документов для подачи заявки на изобретение или полезную модель (ПК-28).

Владеть:

- знаниями о государственной научно-технической политике России, государственной инновационной политике, а также инструментами эффективного применения этих знаний на практике (ОК-3);
- способностью обеспечивать государственную правовую защиту объектов интеллектуальной деятельности. Навыками практического применения основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности при подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау и т.д. (ОК-4);
- способностью к изучению доступной научно-технической информации по соответствующей специализации. Классификацией научно-технической продукции. Профессиональным языком предметной области знания.

	<p>Практическими навыками оценки качества научно-технической продукции. Навыками составления конкурсной документации на выполнение научно-исследовательских работ по государственным контрактам и грантам (ПК-27);</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью обеспечивать государственную правовую защиту объектов интеллектуальной деятельности. Навыками практического применения основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности при подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау и т.д. (ПК-28). <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие научной продукции 2. Виды научной продукции 3. Регистрация различных видов научной продукции 4. Пути продвижения на рынок 5. Системы финансирования 6. Системы государственной поддержки 7. Принципы взаимодействия с промышленными предприятиями 8. Конкурсная документация и ее оформление 	
Б1.Б.24	<p>НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ</p> <p>Цель изучения дисциплины «Научные основы производства продуктов животного происхождения» является приобретение студентом знаний в области научных исследований ведущих научно-исследовательских институтов и ученых России по созданию новых технологий, нового вида продукции, современных и разрабатываемых методов исследования, оборудования, теоретических основ технологических разработок.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: «Коллоидно-химические аспекты пищевых технологий», «Методы исследования свойств сырья и пищевых продуктов», «Общая технология отрасли».</p> <p>Знания, приобретенные по дисциплине «Научные основы производства продуктов животного происхождения» необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы и государственной итоговой аттестации.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения (ОПК-2); - способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-3); - способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты (ПК-26). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления современного производства продуктов животного происхождения (ОПК-2); 	108(3)

- основы принципов и способов консервирования мяса, влияние консервирующих факторов на химический состав и микрофлору сырья, полуфабриката и готового продукта (ОПК-2);
 - проблемы рационального, комплексного использования сырьевых, энергетических и других ресурсов (ОПК-2);
 - проблемы экологической безопасности применяемых технологий и продуктов (ОПК-2);
 - оптимальные и рациональные малоотходные и безотходные технологии производства пищевой, медицинской, кормовой и технической продукции (ОПК-2),
 - перспективы развития мясной отрасли; работы, исследования, проводимые в головных институтах мясной промышленности (ПК-3);
 - требования, предъявляемые к продуктам функционального и детского питания (ПК-3);
 - основы разработки и производства функциональных продуктов (ПК-3);
 - методы исследования пищевой и биологической ценности сырья и мясных продуктов (ПК-26);
 - сырье и добавки, используемые для повышения пищевой и биологической ценности мясопродуктов (ПК-26);
 - способы повышения пищевой и биологической ценности мясопродуктов (ПК-26);
 - пути совершенствования технологий и рецептур мясных продуктов (ПК-26).
- Уметь:**
- использовать свойства тканей и органов сельскохозяйственных животных для разработки схем рационального и комплексного их использования (ОПК-2);
 - использовать биотехнологические процессы для утилизации вторичного сырья мясных предприятий (ОПК-2);
 - выбрать ассортимент продукции, малоотходные, энерго- и ресурсосберегающие, экологически безопасные технологии для предприятия, перерабатывающего сырье животного происхождения (ОПК-2),
 - оценивать перспективы и возможности производства для расширения ассортимента мясной продукции на базе нового вида сырья, добавок и новых техно-логических процессов (ПК-3);
 - проводить поиск и отбор научно-технической информации с целью разработки новых и совершенствования существующих технологий производства мясных продуктов (ПК-3);
 - оценивать коммерциализуемость научных разработок в мясной отрасли (ПК-3),
 - рассчитывать пищевую, биологическую и энергетическую ценность мясопродуктов (ПК-26);
 - применять методы переработки нового вида сырья с целью получения функциональных продуктов целевого назначения: для детского, диетического, диабетического и др. питания (ПК-26);
 - разрабатывать новый вид мясного продукта для

	<p>конкретной группы потребителей (ПК-26).</p> <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами исследования свойств, а также технологического и микробиологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции (ОПК-2); – методами разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства пищевой, медицинской, кормовой и технической продукции (ОПК-2). - навыками работы с научно-технической информацией российских и зарубежных авторов (ПК-3); - навыками поиска научно-технической информации по заданной теме (ПК-3); - навыками оценки применимости новых научных знаний в производстве мясных продуктов (ПК-3); - методами расчета пищевой, биологической и энергетической ценности продуктов функционального назначения (ПК-26); - оценки возможности использования различного вида сырья и добавок в производстве мясопродуктов (ПК-26); - навыками разработки новых видов мясопродуктов (ПК-26). <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение 2. Классификация пищевых продуктов. Функциональные продукты 3. Технология функциональных мясопродуктов, обогащенных витаминами и минеральными веществами 4. Технология низкокалорийных мясопродуктов с пищевыми волокнами 5. Обогащение мясопродуктов ПНЖК, пробиотиками и пребиотиками 6. Разработка новых продуктов 7. Научные достижения в классической технологии мясопродуктов. 8. Научные аспекты и концепция государственной политики в области здорового образа жизни и развития мясной индустрии 	
Б1.Б.25	<p align="center">ОСНОВЫ РЕОЛОГИИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ</p> <p>Цель изучения дисциплины «Основы реологии продуктов питания» является приобретение теоретических знаний и практических умений и навыков в области основ реологии пищевых материалов для контроля, регулирования и управления показателями сырья, готовой продукции на стадиях технологического процесса.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: «Математика», «Физика», «Коллоидно-химические аспекты пищевых технологий», «Методы исследования свойств сырья и пищевых продуктов».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплины «Технохимический контроль и управление качеством».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью разрабатывать мероприятия по 	108(3)

	<p>совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья (ОПК-2),</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений (ПК-4). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы физических явлений, происходящих в процессах переработки вязко-упругих и вязкопластичных материалов (ОПК-2), - реологические характеристики сырья, полуфабрикатов и готовых изделий и их взаимосвязь с показателями качества; Влияние реологических свойств сырья и полуфабрикатов на выбор технологического оборудования (ОПК-2); - классификацию - методы и приборы для определения структурно-механических характеристик пищевого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции (ОПК-2), - основные направления в области оптимизации, контроля и управления технологическими процессами (ПК-4). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять полученные знания в самостоятельной работе в промышленности и научно-исследовательских организациях; - осуществлять обоснованный выбор технологического оборудования с учетом реологических свойств сырья и полуфабрикатов (ПК-4); - использовать связь между реологическими свойствами и качеством готовых изделий (ПК-4); - пользоваться приборами для определения реологических свойств в лабораторных условиях (ПК-4), <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами расчета результатов измерений, построения зависимостей структурно-механических характеристик от технологических параметров (ОПК-2); - методологией измерения структурно-механических свойств пищевых систем (ПК-4), - навыками оптимизации реологических показателей сырья и материалов (ПК-4). <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение 2. Основы реологии 3. Влияние технологических и механических факторов на СМС 4. Методы и приборы для измерения СМС 5. Реодинамические расчеты трубопроводов и транспортных средств 6. Оптимизация технологических процессов и контроль качества продукции методами реологии. 	
Б1.Б.26	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ	72(2)

Цель освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, а также подготовка к будущей профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения **дисциплины** «Элективные курсы по физической культуре и спорту». Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, **необходимы** для формирования понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; для сохранения и укрепления здоровья, психического благополучия, развития и совершенствования психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределения в физической культуре; для овладения общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую подготовленность студента к будущей профессии; для достижения жизненных и профессиональных целей.

Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:

- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- процесс историко-культурного развития человека и человечества (ОК-2);
- всемирную и отечественную историю и культуру (ОК-2);
- особенности национальных традиций, текстов (ОК-2);
- движущие силы и закономерности исторического процесса (ОК-2);
- место человека в историческом процессе (ОК-2);
- политическую организацию общества (ОК-2).
- основные средства и методы физического воспитания, анатомо-физиологические особенности организма и степень влияния физических упражнений на работу органов и систем организма (ОК-8);
- основные средства и методы физического воспитания, основные методики планирования самостоятельных занятий по физической культуре с учетом анатомо-физиологических особенностей организма (ОК-8);
- основные средства и методы физического воспитания, основные методики планирования самостоятельных занятий по физической культуре с учетом анатомо-физиологических

особенностей организма и организации ЗОЖ, с целью укрепления здоровья, повышения уровня физической подготовленности (ОК-8);

- основные понятия о приемах первой помощи (ОК-9);
- основные понятия о правах и обязанностях граждан по обеспечению безопасности жизнедеятельности (ОК-9);
- характеристики опасностей природного, техногенного и социального происхождения (ОК-9);
- государственную политику в области подготовки и защиты населения в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Уметь:

- определять ценность того или иного исторического или культурного факта или явления (ОК-2);
- уметь соотносить факты и явления с исторической эпохой и принадлежностью к культурной традиции (ОК-2);
- проявлять и транслировать уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям (ОК-2);
- анализировать многообразие культур и цивилизаций; оценивать роль цивилизаций в их взаимодействии (ОК-2);
- применять полученные теоретические знания по организации и планированию занятий по физической культуре анатомо-физиологических особенностей организма (ОК-8);
- применять теоретические знания по организации самостоятельных занятий с учетом собственного уровня физического развития и физической подготовленности (ОК-8);
- использовать тесты для определения физической подготовленности с целью организации самостоятельных занятий по определенному виду спорта с оздоровительной направленностью, для подготовки к профессиональной деятельности (ОК-8).
- выделять основные опасности среды обитания человека (ОК-9);
- оценивать риск их реализации (ОК-9).

Владеть:

- навыками исторического, историко-типологического, сравнительно-типологического анализа для определения места профессиональной деятельности в культурно-исторической парадигме (ОК-2);
- навыками бережного отношения к культурному наследию и человеку (ОК-2);
- информацией о движущих силах исторического процесса;
- приемами анализа сложных социальных проблем в контексте событий мировой истории и современного социума (ОК-2).
- средствами и методами физического воспитания (ОК-8);
- методиками организации и планирования самостоятельных занятий по физической культуре (ОК-8);
- методиками организации физкультурных и спортивных занятий с учетом уровня физической подготовленности и профессиональной деятельности, навыками и умениями самоконтроля (ОК-8);

	<p>- основными методами решения задач в области защиты населения в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента 2. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания 3. Основы здорового образа жизни студента. Роль физической культуры в обеспечении здоровья 4. Психофизиологические основы психологического труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. 5. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. 6. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. 7. Спорт. Индивидуальный выбор спорта или систем физических упражнений. 8. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. 	
<p><i>Б1.Б.ДВ.01.01</i></p>	<p><i>ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ</i></p> <p>Целями изучения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда; - развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья; - формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью; - овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта; - овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья; - освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций; - приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями; - сдача нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и</p>	

навыках, полученных в результате усвоения **дисциплины** «Физическая культура» в рамках общего полного среднего образования.

Знания, умения и навыки, полученные при освоении данной дисциплины будут **необходимы** для формирования понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; для сохранения и укрепления здоровья, психического благополучия, развития и совершенствования психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределения в физической культуре; для овладения общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую подготовленность студента к будущей профессии; для достижения жизненных и профессиональных целей.

Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:

- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).

Знать:

– основные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;

– формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

– технические приемы и двигательные действия базовых видов спорта;

– современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

– основные способы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

технику выполнения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО).

Уметь:

– использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;

– выполнять физические упражнения разной функциональной направленности, использовать их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

– использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового

	<p>образа жизни, активного отдыха и досуга;</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать знания технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта в игровой и соревновательной деятельности; – анализировать и выделять эффективные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; – анализировать индивидуальные показатели здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; <p>выполнять нормативы Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО).</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практическими навыками использования регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике; – навыками использования физических упражнений разной функциональной направленности в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; – практическими навыками использования разнообразных форм и видов физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; – техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, навыками активного применения их в игровой и соревновательной деятельности; – навыками использования современных технологий укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; – основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; <p>навыками подготовки к выполнению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО).</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение 2. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО): 3. Учебные занятия по видам спорта. 	
<p><i>Б1.Б.ДВ.01.02</i></p>	<p>АДАПТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ</p> <p>Цель изучения дисциплины: формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;</p> <ul style="list-style-type: none"> – развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья; – формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному 	

здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;

- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий физическими упражнениями с учетом нозологии и показателями здоровья;

- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;

- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;

- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями;

- получение знаний и практических навыков самоконтроля при наличии нагрузок различного характера, правил усвоения личной гигиены, рационального режима труда и отдыха;

- максимально возможное развитие жизнеспособности студента, имеющего устойчивые отклонения в состоянии здоровья, за счет обеспечения оптимального режима функционирования отпущенных природой и имеющихся в наличии его двигательных возможностей и духовных сил, их гармонизации для максимальной самореализации в качестве социально и индивидуально значимого субъекта. В программу входят практические разделы дисциплины, комплексы физических упражнений, виды двигательной активности, методические занятия, учитывающие особенности студентов с ограниченными возможностями здоровья.

Программа дисциплины для студентов с ограниченными возможностями здоровья и особыми образовательными потребностями предполагает решение комплекса педагогических задач по реализации следующих направлений работы:

- проведение занятий по физической культуре для студентов с отклонениями в состоянии здоровья, включая инвалидов, с учетом индивидуальных особенностей студентов и образовательных потребностей в области физической культуры;

- разработку индивидуальных программ физической реабилитации в зависимости от нозологии и индивидуальных особенностей студента с ограниченными возможностями здоровья; разработку и реализацию физкультурных образовательно-реабилитационных технологий, обеспечивающих выполнение индивидуальной программы реабилитации;

- разработку и реализацию методик, направленных на восстановление и развитие функций организма, полностью или частично утраченных студентом после болезни, травмы; обучение новым способам и видам

двигательной деятельности; развитие компенсаторных функций, в том числе и двигательных, при наличии врожденных патологий; предупреждение прогрессирования заболевания или физического состояния студента;

– обеспечение психолого-педагогической помощи студентам с отклонениями в состоянии здоровья, использование на занятиях методик психоэмоциональной разгрузки и саморегуляции, формирование позитивного психоэмоционального настроения;

– проведение спортивно-массовых мероприятий для лиц с ограниченными возможностями здоровья по различным видам адаптивного спорта, формирование навыков судейства;

– организацию дополнительных (внеурочных) и секционных занятий физическими упражнениями для поддержания (повышения) уровня физической подготовленности студентов с ограниченными возможностями с целью увеличению объема их двигательной активности и социальной адаптации в студенческой среде;

– реализацию программ мейнстриминга в вузе: включение студентов с ограниченными возможностями в совместную со здоровыми студентами физкультурно-рекреационную деятельность, то есть в инклюзивную физическую рекреацию.

– привлечение студентов к занятиям адаптивным спортом; подготовку студентов с ограниченными возможностями здоровья для участия в соревнованиях; систематизацию информации о существующих в городе спортивных командах для инвалидов и привлечение студентов-инвалидов к спортивной деятельности в этих командах (в соответствии с заболеванием) как в качестве участников, так и в качестве болельщиков.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения **дисциплины** «Физическая культура» в рамках общего полного среднего образования, а также дисциплин «Физическая культура и спорт».

Знания, умения и навыки, полученные при освоении данной дисциплины будут **необходимы** для формирования понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; для сохранения и укрепления здоровья, психического благополучия, развития и совершенствования психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределения в физической культуре; для овладения общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую подготовленность студента к будущей профессии; для достижения жизненных и профессиональных целей.

Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:

- способностью использовать методы и средства физической

культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)

Знать:

- роль и значение физической культуры в профессиональной подготовке и дальнейшей деятельности;
- формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
- знание технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта;
- современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- основные способы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств

Уметь:

- использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;
- выполнять физические упражнения разной функциональной направленности, использовать их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
- использовать знания технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта в игровой и соревновательной деятельности;
- анализировать и выделять эффективные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- анализировать индивидуальные показатели здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Владеть навыками:

- практическими навыками использования регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;

	<ul style="list-style-type: none"> – навыками использования физических упражнений разной функциональной направленности в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; – практическими навыками использования разнообразных форм и видов физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; – навыками использования современных технологий укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; – основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; - системой теоретических знаний, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке) для: <ul style="list-style-type: none"> – повышения работоспособности, сохранения, укрепления здоровья и своих функциональных и двигательных возможностей; – организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях; - процесса активной творческой деятельности по формированию здорового образа жизни; – - использования личного опыта в физкультурно-спортивной деятельности. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение 2. Общефизическая подготовка и ЛФК 3. Учебные занятия по видам спорта: <ul style="list-style-type: none"> • волейбол • настольный теннис • футбол • баскетбол • дартс • интеллектуальные игры (шашки, шахматы, нарды, уголки) • лыжная подготовка • бадминтон 	
Б1.В	Вариативная часть	
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	
Б1.В.01	<p style="text-align: center;">ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</p> <p>Цели изучения дисциплины «Проектная деятельность»: обучение студентов методам технического творчества, необходимым для решения задач технической реконструкции, создания новой техники и технологии. Продуктом технического творчества является новый</p>	144(4)

технический объект как воплощение изобретений, усовершенствований, приспособлений и как результат разрешения разных технических противоречий.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения **дисциплин:** Оборудование предприятий общественного питания, Основы проектирования предприятий общественного питания, Основы строительного дела и инженерное оборудование, Сервисная деятельность, Механическое и тепловое оборудование предприятий пищевой промышленности.

Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, **необходимы при** подготовке и сдаче государственного экзамена, подготовке и защите ВКР.

Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:

- способностью участвовать в разработке проектов строящихся предприятий по выпуску продуктов питания животного происхождения, реконструкции и техническому переоснащению действующих производств (ДПК-1);
- способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-3);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- формы и методы обоснования проектов (ДПК-1);
- критерии и методы выбора рациональных решений организации технологического процесса (ДПК-1);
- основные определения и понятия проектной деятельности (ПК-3);
- основные источники для самостоятельного поиска необходимой информации (ПК-3).

Уметь:

- производить необходимые технологические и технические расчеты: - расчет и подбор технологического оборудования; складских, производственных, торговых и вспомогательных помещений предприятий (ДПК-1);
- производить необходимые технологические и технические расчеты (ПК-3);
- организовать поиск инновационных идей в области проектирования (ПК-3);
- использовать инновационные идеи при проектировании (ПК-3).

Владеть:

- навыками по защите проектного решения (ДПК-1);
- навыками сопоставительной оценки затрат и результатов, установлении эффективности использования (ДПК-1);
- навыками по разработке технико-экономического обоснования с применением зарубежного опыта и с элементами бизнес-планирования (ДПК-1)
- навыками по защите проектного решения (ПК-3);
- навыками сопоставительной оценки затрат и результатов, установлении эффективности использования (ПК-3);
- навыками по разработке технико-экономического

	<p>обоснования с применением зарубежного опыта и с элементами бизнес-планирования (ПК-3).</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Возникновение и развитие науки. Научное познание. Уровни научного познания. Методы научного познания. 2. Организация научных исследований 3. Основы математического планирования эксперимента. 4. Метод проектирования как современная образовательная технология. Основные понятия. Типология проектов. 5. Разработка проекта предприятия общественного питания. Структура проекта. Характеристика структурных составляющих проекта. 6. Презентация и защита проекта. Подготовка мультимедийной презентации. Подготовка доклада на защите проекта. Процедура презентации и защиты проекта. 	
Б1.В.02	<p style="text-align: center;">ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ</p> <p>Цель изучения дисциплины: изучение правовой базы и нормативной документации, основ практического применения в области метрологии, стандартизации и технического регулирования, а также оценке соответствия продукции и услуг требованиям технических регламентов и документам по стандартизации в учебном процессе, научно-исследовательской работе и производственной деятельности.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: «Биохимия», «Введение в направление», «Анатомия пищевого сырья», «Биология», «Общая микробиология».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин: «Технохимический контроль и управление качеством», «Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья», «Пищевая химия».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции (ПК-9)? - способностью использовать в практической деятельности специализированные знания естественнонаучных и математических дисциплин (ДПК-2). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование биотехнологии в охране окружающей среды (ПК-9). - биотехнологические способы получения необходимых человеку веществ и продуктов (ДПК-2). - высокоэффективные формы микроорганизмов, культуры клеток и тканей растений, животных или изолированных из клеток биологических структур, используемых в биотехнологии (ДПК-2). 	108(3)

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться основной, дополнительной и справочной литературой по вопросам биотехнологии, терминами биотехнологии (ПК-9). - составлять типовую схему биотехнологического производства (ДПК-2). - осуществлять экспертизу качества продуктов микробного синтеза в соответствии со стандартными показателями безопасности (ДПК-2). <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с микроорганизмами-продуцентами (ДПК-2). - навыками выполнения анализа продуктов биотехнологического производства органолептическими и физико-химическими методами (ПК-9). - навыками получения посевного материала из чистых культур (ДПК-2). <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет, цель и задачи биотехнологии. Возникновение и этапы развития биотехнологической промышленности. 2. Общая биотехнологическая схема производства продуктов микробного синтеза. 3. Биотехнологическое производство веществ и соединений, используемых в пищевой промышленности. 4. Получение ферментных препаратов и их применение в пищевой промышленности. 5. Получение биомассы микроорганизмов. 6. Пищевая биотехнология продуктов из сырья животного происхождения. 7. Пищевая биотехнология продуктов из растительного происхождения. 	
Б1.В.03	<p style="text-align: center;">МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ СЫРЬЯ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ</p> <p>Цель изучения дисциплины «Методы исследования свойств сырья и пищевых продуктов» является формирование у студентов знаний и умений в области современных методов комплексной оценки качества, пищевой ценности и свойств пищевого сырья и продуктов для получения биологически полноценных, экологически безопасных продуктов с широким спектром потребительских свойств.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: среднего (полного) общего образования по дисциплинам как «Биохимия», «Микробиология пищевых продуктов», «Химия пищи», «Физико-химические и биохимические основы производства пищевых продуктов».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин: при выполнении выпускной квалификационной работы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность проводить эксперименты по заданной 	108(3)

	<p>методике и анализировать результаты (ПК-26). В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - основные определения и понятия, лежащие в основе действия современных приборов, средств измерения и контроля - методы исследования свойств веществ и пищевых продуктов - правила оформления результатов исследований - основные свойства веществ Уметь: - измерять химические и физико-химические величины в различных устройствах - анализировать полученные результаты эксперимента Владеть навыками: - основными методами исследования свойств веществ - навыками обработки и интерпретирования результатов эксперимента.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Введение. Качественный и количественный химический анализ 2. Гравиметрический метод анализа 3. Титриметрический метод анализа. Кислотно-основное титрование. Окислительно-восстановительное титрование 4. Спектральные и оптические методы исследования 5. Электрохимические методы исследования 6. Хроматографический метод исследования</p>	
Б1.В.04	<p>КОЛЛОИДНО-ХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</p> <p>Цель изучения дисциплины «Коллоидно-химические аспекты пищевых технологий» является формирование у студентов основ естественнонаучной картины мира, позволяющих использовать их при освоении других дисциплин образовательного цикла и в своей профессиональной деятельности, овладение фундаментальными принципами и методами физической и коллоидной химии, позволяющими описывать временной ход химических, физико-химических процессов на основе исходных свойств систем и веществ их составляющих, а также конечный результат соответствующих процессов.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: среднего (полного) общего образования по дисциплинам «Химия», «Физика», «Математика», а также в результате освоения дисциплины Б1.В.03 «Методы исследования свойств сырья и пищевых продуктов».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин: «Биохимия», «Пищевая микробиология», «Пищевая химия», «Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p>	144(4)

	<p>- способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области (ПК-4);</p> <p>- способностью использовать в практической деятельности специализированные знания естественнонаучных и математических дисциплин (ДПК-2).</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и положения коллоидной химии (ПК-4); - методы исследования свойств веществ и пищевых продуктов (ПК-4); - основные понятия и положения коллоидной химии (ДПК-2); - основные свойства различных дисперсных систем (ДПК-2). <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерять химические и физико-химические величины веществ (ПК-4); - анализировать полученные результаты эксперимента (ПК-4); - применять полученные результаты исследований на практике (ДПК-2); <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения основных законов коллоидной химии в пищевых технологиях(ПК-4); - навыками обработки и интерпретирования результатов эксперимента (ПК-4); - практическими навыками теоретического и экспериментального исследования в области коллоидной химии способностью объяснять их результаты применительно к профессиональной деятельности (ДПК-2). <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поверхностные явления. Адсорбция 2. Коллоидные системы и методы их получения 3. Оптические, кинетические и электрические свойства коллоидных систем 4. Коагуляция коллоидов 5. Растворы высокомолекулярных соединений 6. Микрогетерогенные системы 	
Б1.В.05	<p style="text-align: center;">ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ</p> <p>Цели изучения дисциплины «Физиология питания» является формирование представлений о многочисленных процессах передачи веществ и энергии между организмом человека и внешней средой, о роли питания для роста и развития детей, работоспособности и творческой активности разных возрастных групп населения, профилактики преждевременного старения, предупреждения и лечения болезней.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: школьной программы по биологии, технологии, химии, естественнонаучных дисциплин «Введение в направление», «Биология», «Органические и неорганические свойства сырья».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении</p>	216(6)

дисциплины, **необходимы при** изучении дисциплин: «Пищевая химия», «Общая технология отрасли», «Технология мяса и мясных продуктов», «Технохимический контроль и управление качеством», «Основы проектирования предприятий», «Колбасное производство и полуфабрикаты», «Методы исследования мяса и мясных продуктов».

Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:

- способностью использовать в практической деятельности специализированные знания естественнонаучных и математических дисциплин (ДПК-2);
- способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основы физиологии питания человека (ДПК-2),
- усвояемость пищи и факторы ее определяющие (ДПК-2),
- строение и функции пищеварительной системы человека, регуляции процессов пищеварения (ДПК-2);
- химический состав и свойства компонентов сырья и продуктов питания (ДПК-2),
- различные концепции питания (ПК-3);
- основные принципы составления различных рационов питания (ПК-3);
- роль и усвояемость белков, жиров и углеводов (ПК-3);
- основные принципы составления индивидуальных и групповых рационов питания (ПК-3);
- принципы организации лечебно-профилактического и лечебного питания (ПК-3).

Уметь:

- составлять режим питания (ДПК-2);
- определять пищевую ценность сырья и продуктов питания;
- уметь определять тип алиментарного заболевания (ДПК-2);
- составлять рекомендации по питанию для профилактики и ликвидации алиментарных заболеваний (ДПК-2);
- определять пищевой статус человека (ДПК-2);
- определять биологическую и энергетическую ценности сырья и продуктов питания (ДПК-2);
- анализировать и корректировать рационы питания (ПК-3);
- составлять рационы питания для различных групп населения (ПК-3);
- составлять меню для массового и индивидуального лечебно-профилактического питания (ПК-3).

Владеть навыками:

- навыками определения энергетической ценности сырья и продуктов питания (ДПК-2);
- навыками определения суточных энергозатрат (ДПК-2);
- способностью оценки пищевой и биологической ценности продуктов питания (ДПК-2);
- навыками составления рациона питания для лиц различного возраста, пола, трудовой группы и места жительства (ПК-3);

	<p>- способностью оценки индивидуального пищевого статуса человека и навыками разработки индивидуального или группового меню в соответствии общими характеризующими показателями (ПК-3).</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Физиология питания и здоровье человека. 2. Общая характеристика пищеварительной системы 3. Пищевой статус человека 4. Энергетические затраты и энергетическая ценность пищи 5. Физиологическая роль макро и микроэлементов в питании 6. Антипищевые и другие компоненты пищи Альтернативные теории питания 7. Современные научные и альтернативные теории питания 8. Дифференцированное питание различных групп населения 	
Б1.В.06	<p>МИКРОБИОЛОГИЯ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ</p> <p>Целями изучения дисциплины «Микробиология мяса и мясных продуктов» является:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование у будущего бакалавра-технолога научного мировоззрения о многообразии мира микроорганизмов в природе, о роли микробов в технологических процессах переработки и хранения мяса и мясопродуктов, их значении как потенциальных возбудителей порчи, пищевых отравлений, заболеваний зооантропонозами; - освоение теоретических основ микробиологии, что ориентирует специалистов на необходимость обеспечения высокого санитарно-гигиенического состояния производства, предупреждение потерь и изготовление доброкачественной продукции, безопасной для потребителя. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: «Биология», «Биохимия», «Общая микробиология».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин: при дальнейшем изучении таких дисциплин, как «Научные основа производства мяса и мясных продуктов», «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания», «Технохимический контроль и управление качеством».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК-5); - способностью использовать в практической деятельности специализированные знания естественнонаучных и математических дисциплин (ДПК-2). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы жизнедеятельности 	108(3)

- микроорганизмов и их взаимоотношение друг с другом в мясе, мясных продуктах и других субстратах (ПК-5);
- основные биологические свойства микроорганизмов, используемых для улучшения вкусовых качеств мясных продуктов (ПК-5);
 - микробов, вызывающих порчу мяса и мясопродуктов (ДПК-2);
 - возбудителей пищевых отравлений и возбудителей зооантропонозов, передающихся через мясо, мясопродукты и яйцопродукты (ДПК-2);
 - основы микробиологического и санитарно-гигиенического контроля в пищевой промышленности (ДПК-2).

Уметь:

- осуществлять отбор проб для микробиологического исследования свойств мяса и мясных продуктов (ПК-5);
- культивировать микроорганизмы и изучать их свойства;
- описывать результаты, полученные в ходе микробиологического исследования мяса и мясных продуктов (ПК-5);
- проводить микробиологические исследования мяса, мясных продуктов и животноводческого сырья (ДПК-2);
- интерпретировать результаты проводимых исследований и оценивать качество мяса и мясных продуктов по микробиологическим стандартам (ДПК-2).

Владеть навыками:

- методами проведения стандартных испытаний по определению микробиологических показателей качества мясного сырья, полуфабрикатов и готовой продукции (ПК-5);
- производить расчеты по определению количества микроорганизмов в мясном сырье, полуфабрикатах и готовой продукции и устанавливать их качество (ДПК-2).

Дисциплина включает в себя следующие **разделы:**

1. Инфекционные болезни, передающиеся человеку через мясо и мясные продукты. Зооантропонозы. Возбудители сибирской язвы, бруцеллеза, туберкулеза, сапа, лептоспироза, листериоза, рожи свиней, Ку-лихорадки, орнитоза, ящура. Профилактика зооантропонозов.

2. Пищевые отравления. Пищевые токсикоинфекции и токсикозы. Общая характеристика. Возбудители: сальмонеллы, эшерихии, протеи, клостридии перфрингенс и ботулинум, стафилококки, стрептококки. Профилактика, санитарные мероприятия, предупреждающие обсеменение продуктов.

3. Микробиология мяса. Источники и пути микробного обсеменения мяса. Прижизненное и послеубойное обсеменение. Ветеринарно-санитарные требования к цехам предубойного содержания, убоя скота и разделки туш.

4. Микрофлора охлажденного и замороженного мяса. Психрофилы и холодолюбивые микроорганизмы. Механизм микробиологических процессов качественного и количественного изменения состава микрофлоры при холодильном хранении.

5. Микрофлора мяса и мясных продуктов при посоле и сушке

	<p>в условиях вакуума. Солетолерантные и солелюбивые микроорганизмы. Микрофлора доброкачественных рассолов. Порча и пороки соленых мясопродуктов. Меры профилактики при посоле. Устойчивость микроорганизмов к высушиванию.</p> <p>6. Микрофлора колбасных изделий. Источники и пути контаминации колбасного фарша. Изменение микрофлоры фарша при выработке вареных, варено-копченых, сырокопченых колбас. Виды микробиологической порчи. Сани-тарно-гигиенические требования при производстве колбасных изделий.</p> <p>7. Микрофлора мясных консервов. Источники микрофлоры консервируемых продуктов. Термофильные и термоустойчивые микроорганизмы. Влияние остаточной микрофлоры на качество консервов. Виды порчи. Понятие промышленной стерильности.</p> <p>8. Микрофлора яиц, яйцепродуктов, кишечного сырья. Источники и пути контаминации. Развитие микроорганизмов в процессе хранения. Микрофлора яичного порошка, меланжа и кишечного сырья. Виды порчи. Санитарно-гигиенические требования при производстве яйцепродуктов и кишечных продуктов.</p>	
Б1.В.07	<p style="text-align: center;">ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ УЧЕТ И ОТЧЕТНОСТЬ С ОСНОВАМИ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЯ</p> <p>Цель изучения дисциплины: освоение существующей системы организации учета и контроля движения сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на предприятиях мясной отрасли; изучение перечня документов и механизмов документооборота в организации производства мясных продуктов.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: «Общая технология отрасли», «Технология мяса и мясных продуктов», «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции», «Колбасное производство и полуфабрикаты», «Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов», «Экспертиза мяса и мясных продуктов», «Отраслевая стандартизация и подтверждение соответствия», «Санитария и гигиена», «Метрология и стандартизация».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при выполнении ВКР.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции (ПК-7). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные определения и понятия в области производственного учета и документоведения, виды учета; - основную документацию хозяйственных операций; - механизм ценообразования; - основы документоведения; 	108(3)

-методы расчета основных технологических процессов и некоторых экономических показателей производства;
- основные этапы производственного учета и отчетности;
- нормативные документы в области производственного учета и отчетности;
- виды учета и их назначение,
- документацию хозяйственных операций;
- механизм ценообразования на основе себестоимости;
- основы документооборота;
- методы расчета всех технологических процессов и ряда экономических показателей производства;
- современные тенденции и приоритетные направления развития отрасли в организации производственных процессов и рациональном использовании ресурсов;
- основные методы ведения производственного учета и отчетности.

Уметь:

-разрабатывать основные нормы расхода сырья и пищевых продуктов, производить необходимые технологические расчеты и калькуляцию;
-составлять и оформлять документы по товарным и расчетным операциям;
- объяснять типичные модели организации производственного учета;
-получать необходимую информацию из нормативных документов отрасли;
-распознавать эффективные решения ведения производственного учета;
-корректно выражать и аргументировано обосновывать положения производственного учета с учетом передового опыта;
-применять знания в области производственного учета и отчетности; использовать их на междисциплинарном уровне.

Владеть навыками:

-профессиональным языком предметной области знания;
-приемами организации эффективного производства на основе современных методов учета и контроля сырья;
-основными методами решения задач в области производственного учета и отчетности;
-осуществлять контроль материальных потоков производства;
-способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды;
- разрабатывать и принимать участие в реализации мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на сокращение расхода материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности труда.

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

1. Введение. Структура и характеристика функциональных связей предприятий мясной промышленности
2. Первичный учет
3. Производственный контроль в мясожировом

	<p>производстве</p> <p>4. Производственный контроль в колбасном и консервном производстве</p> <p>5. Основные принципы создания автоматизированной системы учета движения материальных потоков на предприятиях мясной промышленности</p>	
Б1.В.08	<p style="text-align: center;">МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ</p> <p>Цель изучения дисциплины: изучение правовой базы и нормативной документации, основ практического применения в области метрологии, стандартизации и технического регулирования, а также оценке соответствия продукции и услуг требованиям технических регламентов и документам по стандартизации в учебном процессе, научно-исследовательской работе и производственной деятельности.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин «Введение в специальность», «Методы исследования свойств сырья и пищевых продуктов», «Введение в направление».</p> <p>Знания и умения обучающихся, полученные при изучении дисциплины будут необходимы при дальнейшем изучении таких дисциплин, как «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции», «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания», «Технохимический контроль и управление качеством», «Производственный учет и отчетность с основами документооборота», «Отраслевая стандартизация и подтверждение соответствия», «Стандартизация в мясной отрасли».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области (ПК-4). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - исторические и правовые основы метрологии, технического регулирования, стандартизации и оценки соответствия. - основные понятия, цели, принципы и объекты в области метрологии, технического регулирования, стандартизации и оценки соответствия. - федеральные законы и документы по стандартизации в области качества и безопасности продуктов питания. - правовые нормы о защите прав потребителей. - сущность, условия, правила и порядок осуществления метрологии, технического регулирования, стандартизации и оценки соответствия. - правила и положения Евразийского экономического союза в области метрологии, технического регулирования, стандартизации и оценки соответствия. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знания в области метрологии, технического регулирования, стандартизации и оценки соответствия на 	108(3)

	<p>практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с федеральными законами и нормативными документами по стандартизации, метрологии и оценки соответствия. <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками практической работы с федеральными законами и нормативной документацией по стандартизации. - навыками практической деятельности по анализу и обновлению (актуализации) фонда нормативных документов по стандартизации на предприятиях. - навыками расчета погрешностей результата измерений. - методикой выбора средств измерений для метрологического обеспечения производства продукции. - навыками составления карт метрологического обеспечения технологических процессов. - навыками оформления документов для проведения оценки соответствия. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Метрология 2. Стандартизация 3. Оценка соответствия 	
Б1.В.09	<p>МЕХАНИЧЕСКОЕ И ТЕПЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ</p> <p>Цель изучения дисциплины: успешное владение студентами общими понятиями об элементах, применяемых в сооружениях, конструкциях, машинах и механизмах, о современных методах расчёта этих элементов на прочность, жёсткость и устойчивость, и создание основы для изучения специальных дисциплин.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин школьного курса: математика, физика, черчение.</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин «Процессы и аппараты пищевых производств», «Оборудование предприятий мясной отрасли», «Тепло и хладотехника».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях (ОПК-4); - готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования (ПК-10). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы, положения и гипотезы прикладной механики (ОПК-4); - основы расчётов на прочность, характеристики и другие свойства конструкционных материалов (ОПК-4); - основы конструирования механизмов и деталей приборов, 	108(3)

	<p>взаимозаменяемость деталей (ОПК-4);</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение машин и оборудования, условия эксплуатации и основные требования к ним (ПК-10); - классификацию основных типов машин, оборудования, сооружений, агрегатов, установок и инструмента, используемых в пищевом производстве; новые методы исследований сырья и продукции животного происхождения (ПК-10). <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять теоретически и экспериментально внутренние усилия, напряжения, деформации (ОПК-4); - проводить расчёты деталей и узлов машин и приборов по основным критериям работоспособности (ОПК-4); - проводить экспериментальные работы по разработке и освоению новых технологических процессов, новых видов оборудования технологической оснастки (ПК-10); <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспериментальными методами определения механических характеристик материалов (ОПК-4); - методами решения проектно-конструкторских и технологических задач с использованием современных программных продуктов (ОПК-4); - навыками выполнения расчетов оборудования; обоснования аппаратного оформления технологических операций с точки зрения достижения требуемых результатов (ПК-10). <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Основные задачи сопротивляемости материалов. Основные понятия и определения. Реальный объект и расчетная схема. Внешние силы. Внутренние силы. Принцип Сен-Венана. Упругость. 2. Растяжение и сжатие. Закон Гука. Растяжение и сжатие стержней. Напряжения и деформации при растяжении стержней. Опытное изучение свойств материалов. Диаграмма растяжения. Коэффициент запаса и допускаемое напряжение. 3. Детали машин и основы конструирования. Общие сведения о машиностроительных материалах. 4. Машина. Основные понятия, классификация, устройство. Механизмы. Основные понятия, классификация, устройство. 5. Классификация деталей машин. Детали соединений – неразъемные соединения, разъемные соединения. Детали передач. Рычажные механизмы. Фрикционные передачи. Ременные передачи. Цепная передача. Зубчатые передачи. Муфты. Опоры. Оси и валы. Редукторы 6. Принципы конструирования (основные понятия). Задачи конструирования. Долговечность. Общие правила конструирования. Выбор конструкции. Компонирование. Равнопрочность. 	
Б1.В.10	<p style="text-align: center;">ОБЩАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование у будущего специалиста научного мировоззрения о многообразии мира микроорганизмов в природе, о роли микроорганизмов в различных процессах 	216(6)

переработки и хранения пищевых продуктов;

- освоение теоретических основ микробиологии для ориентации специалистов на необходимость обеспечения высокого санитарно-гигиенического состояния производства, предупреждение потерь и изготовление доброкачественной продукции.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения **дисциплин:** «Биохимия», «Биология», «Методы исследования свойств сырья и пищевых продуктов».

Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, **необходимы при** изучении дисциплин: «Пищевая химия», «Микробиология мяса и мясных продуктов», «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания», «Рациональное использование вторичного сырья».

Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:

- готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции (ПК-9);
- способностью использовать в практической деятельности специализированные знания естественнонаучных и математических дисциплин (ДПК-2).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основную терминологию (ПК-9);
- критерии безопасности и санитарные нормы качества пищевых продуктов (ПК-9);
- правила безопасности работы в микробиологической лаборатории (ПК-9);
- основы систематики, морфологии и физиологии микроорганизмов (ДПК-2);

Уметь:

- работать с нормативными документами в области безопасности продуктов питания (ПК-9);
- проводить микробиологическое исследование пищевых продуктов (ПК-9);
- готовить и микроскопировать препараты микроорганизмов (ДПК-2);

Владеть навыками:

- методами проведения стандартных испытаний по определению микробиологических показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции (ПК-9);
- навыками использования микробиологических исследований для характеристики качества сырья растительного и животного происхождения и готовых пищевых продуктов (ДПК-2).

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

1. Введение в микробиологию
2. Прокариоты (бактерии). Морфологическое и структурное многообразие бактерий
3. Обмен веществ микроорганизмов
4. Эукариоты (грибы и дрожжи). Вирусы и фаги

	<p>5. Инфекции и иммунитет 6. Специальная микробиология: Микробиология пищевого сырья и продуктов питания 7. Характеристика токсикозов и токсикоинфекций 8. Специальная микробиология: Микробиология молока и молочных продуктов Микробиология баночных консервов, пресервов, вкусовых товаров Микробиология рыбы и рыбопродуктов.</p>	
Б1.В.11	<p style="text-align: center;">КОЛБАСНОЕ ПРОИЗВОДСТВО И ПОЛУФАБРИКАТЫ</p> <p>Цель изучения дисциплины: формирование теоретических знаний и практических умений в области управления технологическими процессами производства колбасных изделий и полуфабрикатов, их оптимизации на основе системного подхода и использования современных технико-технологических решений, направленных на рациональное использование сырья и получение продуктов с заданными качественными характеристиками; освоение принципов переработки сельскохозяйственного сырья на основе эффективного использования материалов, оборудования, рационального и обоснованного выбора параметров технологических процессов. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: «Органические и неорганические свойства сырья», «Коллоидно-химические аспекты пищевых технологий», «Физика», «Химия пищи», «Методы и средства научных исследований», «Микробиология мяса и мясных продуктов», «Общая технология отрасли», «Технология мяса и мясных продуктов».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин: «Технохимический контроль и управление качеством», «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания», «Производственный учет и отчетность с основами документооборота», а также при написании выпускной квалификационной работы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции (ПК-7); - способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения (ПК-11). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные ингредиенты, применяемые в колбасном производстве и производстве полуфабрикатов (ПК 7), - требования к их качеству готовой продукции, - особенности использования в технологии указанных мясопродуктов (ПК 7), 	108(3)

	<ul style="list-style-type: none"> - параметры технологических процессов колбасного производства и цеха мясных полуфабрикатов (ПК 11), - основные методы регулирования технологических процессов (ПК 11). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновывать нормы закладки ингредиентов в колбасные изделия и полуфабрикаты согласно требованиям нормативной или технической документации (ПК 7), - проводить эксперименты по заданной методике (ПК 7), - корректно выражать и аргументированно обосновывать полученные результаты (ПК 7), - организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов (ПК 11), - приобретать новые знания в области организации технологического процесса производства колбас и полуфабрикатов и применять их в профессиональной деятельности (ПК 11). <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами контроля качества колбасных изделий и полуфабрикатов (ПК 7), - способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды (ПК 7), - базовыми методами контроля технологических параметров колбасных изделий и полуфабрикатов (ПК 11), - способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды (ПК11). <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы: Тема 1 Принципы построения рецептур Тема 2 Посол мяса Тема 3 Приготовление мясных эмульсий Тема 4 Осадка, обжарка и варка колбасных изделий Тема 5 Копчение и сушка колбасных изделий Тема 6 Перспективы развития рынка полуфабрикатов</p>	
Б1.В.12	<p>МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ</p> <p>Цель изучения дисциплины «Методы исследования мяса и мясных продуктов» является формирование у студентов знаний и умений в области современных методов комплексной оценки качества, пищевой ценности и свойств мяса и мясопродуктов для получения биологически полноценных, экологически безопасных продуктов с широким спектром потребительских свойств.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: среднего (полного) общего образования по дисциплинам «Химия», «Физика», «Математика», а также в результате освоения дисциплин «Органические и неорганические свойства сырья», «Коллоидно-химические аспекты пищевых технологий», «Методы исследования свойств сырья и пищевых продуктов».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при</p>	144(4)

	<p>изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин: «Технология мяса и мясных продуктов», «Технохимический контроль и управление качеством», «Экспертиза мяса и мясных продуктов».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты (ПК-26). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физические принципы, лежащие в основе действия современных приборов, средств измерения и контроля, - методы анализа веществ и объектов окружающей среды, - современные теории и методы теоретического и экспериментального исследования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерять физические величины на различных устройствах и технологических процессах, - анализировать полученные результаты эксперимента, - применять полученные результаты исследований на практике <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками теоретического исследования, - навыками математической обработки результатов эксперимента, - навыками обработки и интерпретирования результатов эксперимента. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Комплексная оценка качества и безопасности пищевой продукции 2. Методы определения химического состава мяса и мясопродуктов 3. Методы определения физических и физико-химических показателей мяса и мясопродуктов 4. Определение функционально-технологических свойств мяса и мясных продуктов 5. Исследование качества и пищевой ценности мяса и мясных продуктов 6. Определение контаминантов в мясе и мясных продуктах 	
Б1.В.ОД.13	<p style="text-align: center;">МАТЕМАТИКА</p> <p>Цели изучения дисциплины «Математика»: ознакомить обучающихся с основными понятиями и методами высшей математики, создать теоретическую и практическую базу подготовки специалистов к деятельности, связанной с исследованием, разработкой и технологиями процессов получения металлов и сплавов, металлических изделий требуемого качества, и основанных на применении математического анализа и моделирования.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплины «Математика» в объеме программы средней общеобразовательной школы .</p> <p>Знания и умения, усвоенные в процессе изучения математики необходимы при освоении других дисциплин</p>	288(8)

естественнонаучного и профессионального циклов.

Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:

- владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов (ПК-13);
- способностью использовать в практической деятельности специализированные знания естественнонаучных и математических дисциплин (ДПК-2).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные положения теории пределов и непрерывных функций, графики основных элементарных функций и их свойства (ПК-13),
- основные теоремы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких переменных, методы дифференциального исчисления исследования функций (ПК-13),
- основные типы обыкновенных дифференциальных уравнений и методы их решения (ПК-13);
- основные понятия и методы математического анализа: теории пределов и непрерывных функций, дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких переменных, теории обыкновенных дифференциальных уравнений (ДПК-2).

Уметь:

- решать задачи по изучаемым теоретически разделам (ПК-13);
- обсуждать способы эффективного решения дифференциальных уравнений и их систем (ПК-13);
- корректно выражать и аргументированно обосновывать положения предметной области знания и методов математического анализа для постановки и решения конкретных прикладных задач (ДПК-2).

Владеть:

- практическими навыками использования математических понятий и методов (изучаемых разделов математики) при решении прикладных задач (ПК-13);
- способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов (ПК-13);
- навыками использования логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, готовить и редактировать технические тексты с математической символикой или формулами, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии (ДПК-2).

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

Раздел 1. Элементы линейной, векторной алгебры и аналитической геометрии

Линейная алгебра: Матрицы и действия над ними. Определители квадратных матриц, ранг матрицы, обратная матрица. Метод Гаусса решения систем линейных

	<p>алгебраических уравнений. Теорема Кронекера-Капелли. Однородные системы.</p> <p>Векторная алгебра: линейные и нелинейные операции над векторами и их свойства.</p> <p>Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве</p> <p>Раздел 2. Введение в математический анализ</p> <p>Предел функции одной переменной</p> <p>Непрерывность функции одной переменной</p> <p>Раздел 3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной</p> <p>Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной функции в точке. Дифференциал, его геометрический смысл Геометрический и механический смысл производной. Правила дифференцирования и таблица производных.</p> <p>Дифференцирование неявно заданных, параметрически заданных функций. Логарифмическое дифференцирование.</p> <p>Производные и дифференциалы высших порядков.</p> <p>Исследование функций с помощью дифференциального исчисления. Признаки знакопостоянства, возрастания и убывания, выпуклости и вогнутости функции на промежутке. Экстремумы функций. Нахождение наименьшего и наибольшего значений функции на замкнутом промежутке.</p>	
Б1.В.14	<p style="text-align: center;">ФИЗИКА</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с основными физическими явлениями, законами и границами их применимости для формирования представлений о современной научной картине мира; - применение основных законов и явлений физики при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности; - приобретение навыков экспериментального исследования физических процессов, освоение методов получения и обработки эмпирической информации. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин «Физика», «Математика», «Химия» на базе среднего (полного) общего образования.</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Математическое моделирование - Электротехника, электроника и схемотехника - Метрология, стандартизация и сертификация <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью использовать в практической деятельности специализированные знания естественнонаучных и математических дисциплин (ДПК-2), - способностью измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок (ПК-27). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p>	288(8)

Знать:

- основные физические явления и основные законы физики;
- границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях (ДПК-2);
- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения (ДПК-2);
- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки (ДПК-2);
- назначение и принципы действия важнейших физических приборов (ДПК-2),
- основные физические явления и основные законы физики;
- границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях (ПК-27);
- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения (ПК-27);
- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки (ПК-27);
- назначение и принципы действия важнейших физических приборов (ПК-27).

Уметь:

- решать задачи по основным разделам курса физики (ДПК-2),
- строить графики экспериментальных зависимостей (ДПК-2);
- устанавливать характер зависимости по графикам (ДПК-2), построенных в любых координатах (ДПК-2),
- составлять таблицы экспериментальных данных (ДПК-2),
- составлять отчеты по выполненным экспериментальным работам, описывать результаты и уметь формулировать выводы (ДПК-2),
- пользоваться таблицами, учебной, справочной и методической литературой (ДПК-2),
- оценивать случайные ошибки эксперимента, определять доверительный интервал (ДПК-2),
- выбирать приборы с пределами измерений, необходимыми для данных измерений, определять цену деления, показания приборов, погрешность и уметь градуировать шкалу приборов (ДПК-2),
- решать задачи по основным разделам курса физики (ПК-27);
- строить графики экспериментальных зависимостей (ПК-27);
- устанавливать характер зависимости по графикам, построенных в любых координатах (ПК-27);
- составлять таблицы экспериментальных данных (ПК-27);
- составлять отчеты по выполненным экспериментальным работам, описывать результаты и уметь формулировать выводы;
- пользоваться таблицами, учебной, справочной и методической литературой (ПК-27);
- оценивать случайные ошибки эксперимента, определять

	<p>доверительный интервал (ПК-27);</p> <p>-выбирать приборы с пределами измерений, необходимыми для данных измерений, определять цену деления, показания приборов, погрешность и уметь градуировать шкалу приборов (ПК-27).</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками практического применения законов физики (ДПК-2);</p> <p>- навыками выполнения физических экспериментов, исследований и оценки их результатов (ДПК-2),</p> <p>-навыками практического применения законов физики (ПК-27);</p> <p>-навыками выполнения физических экспериментов и оценки их результатов (ПК-27);</p> <p>- владеть методами проведения физических измерений, методами оценки погрешностей при проведении эксперимента (ПК-27).</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Физические основы механики, 2. Статистическая физика и термо-динамика, 3. Электричество и магнетизм, 4. Оптика, 5. Квантовая природа излучения, 6. Элементы квантовой физики атомов, 7. Физика атомного ядра и элементарных частиц. 	
Б1.В.15	<p>ОРГАНИЧЕСКИЕ И НЕОРГАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СЫРЬЯ</p> <p>Цель изучения дисциплины «Органические и неорганические свойства сырья» является формирование фундаментальных знаний в области современной химии, включающих основные понятия, законы и закономерности, описывающие свойства химических соединений; развитие навыков самостоятельной работы, необходимых для применения химических знаний при изучении специальных дисциплин и дальнейшей практической деятельности.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин среднего (полного) общего образования по дисциплинам «Химия», «Физика», «Математика».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин: Б1.В.4 «Коллоидно-химические аспекты пищевых технологий», Б1.В.03 «Методы исследования свойств сырья и пищевых продуктов», Б1.В.ОД.12 «Методы исследования мяса и мясных продуктов», Б1.В.ДВ.7 «Химия и физика мяса», Б1.Б.9 «Биохимия».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области (ПК-4); - способностью использовать в практической деятельности специализированные знания естественнонаучных и математических дисциплин (ДПК-2). 	144(4)

	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные свойства органических и неорганических веществ (ПК-4); - методы исследования свойств веществ и пищевых продуктов (ПК-4); - основные понятия и положения органической и неорганической химии (ДПК-2); - основные свойства различных органических и неорганических веществ (ДПК-2). <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать расчетные задачи применительно к материалу программы (ПК-4); - применять полученные результаты исследований на практике (ПК-4); - применять полученные результаты исследований на практике(ДПК-2). <p>владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения основных химических законов в профессиональной деятельности (ПК-4); - практическими навыками теоретического и экспериментального исследования в области пищевых технологий (ПК-4); - практическими навыками теоретического и экспериментального исследования в области органической и неорганической химии и способностью объяснять их результаты применительно к профессиональной деятельности (ДПК-2). <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Основные классы неорганических веществ 2.Растворы электролитов 3.Алифатические углеводороды 4.Ароматические углеводороды 5.Кислородсодержащие углеводороды 	
Б1.В.16	<p>ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ</p> <p>Цель изучения дисциплины: формирование у студента профессиональных знаний в области санитарных и гигиенических требований к устройству, работе и эпидемиологической безопасности предприятий общественного питания на основании действующего санитарного законодательства Российской Федерации и рекомендаций РАМН по особенностям питания для различных групп населения.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных», «Основы животноводства», «Биология».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при написании ВКР.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный 	144(4)

	<p>контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК-5). В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы проведения ветеринарно-санитарной экспертизы; - санитарные требования и правила поведения при обнаружении продуктов, представляющих эпидемиологическую опасность. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с нормативно-технической документацией; - решать конкретные ситуационные задачи, возникающие на предприятиях торговли, с использованием соответствующих нормативов, применяя методы физико-химического и микробиологического контроля; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами ветеринарно-санитарной оценки качества продуктов; - навыками составления учетно-отчетной ветеринарной документации; постановкой диагноза и профилактикой внутренних незаразных, инфекционных, инвазионных, паразитарных, болезней животных, птиц, пчел, зверей, рыб. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Понятие о ветеринарно-санитарной экспертизе. Становление и развитие отечественной ВСЭ, ее связь с другими науками. Методика проведения. 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза при инфекционных болезнях животных 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных и сырья при инвазионных болезнях 4. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и других продуктов убоя при отравлениях и радиационных поражениях. 5. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при незаразных болезнях и при изменениях, возникающих от неправильного хранения 6. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза. Ветеринарно-санитарная экспертиза птицеводства 7. Ветеринарно-санитарная экспертиза животных жиров. 	
Б1.В.17	<p style="text-align: center;">АНАТОМИЯ И ГИСТОЛОГИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ</p> <p>Цель изучения дисциплины: формирование у студентов знаний в области теории и практики закономерности строения и функций пищевого сырья растительного и животного происхождения, их значение в формировании потребительских свойств продовольственных товаров.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин, изученных в объеме школьной программы - биологии, технологии, географии, химии.</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин: «Основы животноводства», «Экспертиза мяса и мясных продуктов», «Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов».</p>	108(3)

	<p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе (ПК-1); - способностью использовать в практической деятельности специализированные знания естественнонаучных и математических дисциплин (ДПК-2). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные требования ветеринарного законодательства к качеству и безопасности сырья животного происхождения (ПК-1); - основные черты внешнего и внутреннего строения частей и органов сельскохозяйственных животных, их тканей и клеток (ДПК-2); - факторы, формирующие потребительские свойства животного сырья (ДПК-2). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять соответствие и несоответствие органов и тканей животного требованиям нормативной и технической документации (ПК-1); - ориентироваться в топографии областей тела различных животных (ДПК-2); - найти изменения в продукте животного происхождения несвойственные исходному сырью (ДПК-2); <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с нормативной и технической документацией, ветеринарным законодательством (ПК-1); - навыками исследования животного материала (ДПК-2); - навыками исследования продовольственных товаров, основанных на знании их анатомии (ДПК-2). <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Кожный покров и его производные 2. Osteология 3. Миология 4. Система органов пищеварения. Основы кормления. 5. Особенности анатомии и морфологии домашних птиц. 	
Б1.В.18	<p style="text-align: center;">ТЕПЛО И ХЛАДОТЕХНИКА</p> <p>Цели изучения дисциплины «Тепло и хладотехника» являются: получение знаний по теоретическим основам холодильной техники, основам технологии обработки продуктов теплом и холодом, взаимодействии систем тепло- и хладоснабжения с другими энергетическими системами. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: «Физики» и «Математики» в рамках программ университета.</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин: «Процессы и аппараты пищевых производств», «Оборудование предприятий мясной отрасли», «Основы проектирования предприятий общественного питания»..</p>	144(4)

	<p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия (ПК-2). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - параметры теплового и холодильного процесса; - устройство и принцип действия тепловых и холодильных установок. - основные методы исследования тепловых процессов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - провести термодинамический анализ основных процессов сделать рациональный выбор теплообменного, холодильного оборудования; <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками расчёта производственных мощностей и загрузки оборудования; - методикой составления планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Безмашинные способы охлаждения и нагрева 2. Термодинамические основы искусственного охлаждения и нагрева 3. Оборудование тепловой обработки, его планировка. Теплообменные аппараты 4. Планировка предприятий, требования к планировке. 5. Тепловой транспорт. Системы кондиционирования воздуха. 6. Холодильная технология 	
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	
Б1.В.ДВ.01.01	<p style="text-align: center;">ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ</p> <p>Цель изучения дисциплины «Введение в направление» является приобретение студентом знаний в области переработки продуктов животного происхождения и организации технологического потока с использованием малоотходных и безотходных технологий.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения таких дисциплин школьного курса, как биология, химия, физика. Дисциплина имеет логические и содержательно-методические связи с дисциплинами математического и естественнонаучного цикла – «Органические и неорганические свойства сырья», «Биология».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин: таких как «Общая технология отрасли», «Технология мяса и мясных продуктов», «Основы животноводства», «Колбасное производство и полуфабрикаты», «Технология комбинированных продуктов», «Рациональное использование сырья животного происхождения» и других.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и</p>	108 (3)

	<p>развитие следующих компетенций: – способность изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-3). В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - общую структуру отрасли, состояние, тенденции ее развития; - роль отечественной науки в развитии мясной отрасли и опыт зарубежных стран Уметь: - составлять технологические схемы переработки скота и птицы и производства мясопродуктов; - определять качественные показатели сырья и готового продукта Владеть навыками: - навыками составления технологических схем, определения качественных показателей сырья и готовой продукции, в том числе по принципам малоотходной и безотходной технологии. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Перспективы развития отрасли 2. Характеристика сырья мясной промышленности 3. Организация технологического потока 4. Первичная переработка мяса 5. Колбасное, консервное производство, производство полуфабрикатов 6. Вспомогательное производство 7. Вредные отходы мясоперерабатывающего производства</p>	
Б1.В.ДВ.01.02	<p style="text-align: center;">ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ</p> <p>Цель изучения дисциплины «Введение в специальность»: приобретение студентом знаний в области переработки продуктов животного происхождения и организации технологического потока с использованием малоотходных и безотходных технологий. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин школьного курса: биология, химия, физика. Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин: «Общая технология отрасли», «Технология мяса и мясных продуктов», «Основы животноводства», «Колбасное производство и полуфабрикаты», «Технология комбинированных продуктов», «Рациональное использование сырья животного происхождения» Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: – способность изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-3). В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - общую структуру отрасли, состояние, тенденции ее</p>	108 (3)

	<p>развития;</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль отечественной науки в развитии мясной отрасли и опыт зарубежных стран <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять технологические схемы переработки скота и птицы и производства мясопродуктов; - определять качественные показатели сырья и готового продукта <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками составления технологических схем, определения качественных показателей сырья и готовой продукции, в том числе по принципам малоотходной и безотходной технологии <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перспективы развития отрасли 2. Характеристика сырья мясной промышленности 3. Организация технологического потока 4. Первичная переработка мяса 5. Колбасное, консервное производство, производство полуфабрикатов 6. Вспомогательное производство 7. Вредные отходы мясоперерабатывающего производства 	
Б1.В.ДВ.02.01	<p align="center">ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ И НАПОЛНИТЕЛИ В ПРОИЗВОДСТВЕ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ</p> <p>Цели изучения дисциплины «Пищевые добавки и наполнители в производстве мясных продуктов» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с основными классами пищевых добавок и наполнителей, требованиями к их качеству и безопасности; - приобретение студентами теоретических и практических знаний по вопросам применения пищевых добавок и наполнителей в мясной промышленности. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: «Органические и неорганические свойства сырья», «Коллоидно-химические аспекты пищевых технологий», «Биология», «Введение в направление»; а также имеет сопутствующие связи с такими дисциплинами вариативной части, как, например, «Экспертиза мяса и мясных продуктов» что создаёт необходимую теоретическую базу и формирует достаточные практические навыки для понимания и осмысления информации, излагаемой в новом курсе.</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин: «Рациональное использование сырья животного происхождения», «Колбасное производство и полуфабрикаты», «Научные основы производства продуктов животного происхождения».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции (ПК-7). 	108(3)

	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные пищевые добавки, применяемые в мясной отрасли, - требования к их качеству, - особенности использования в технологии мясопродуктов <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновывать нормы закладки пищевых добавок в мясные продукты согласно требованиям нормативной или технической документации, - проводить эксперименты по заданной методике, - корректно выражать и аргументированно результаты экспериментов. <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами контроля качества пищевых добавок и наполнителей и готовой продукции, - практическими умениями и навыками их использования, - способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Общее понятие о пищевых добавках, их классификация. Краткая характеристика основных классов пищевых добавок; 2. Эмульгаторы: назначение и механизм действия, технологический процесс, ассортимент; 3. Консерванты: назначение и механизм действия, технологический процесс, ассортимент; 4. Функциональные и комплексные смеси для производства вареных, полукопченых, варенокопченых колбас, сосисок, сарделек; 5. Функциональные смеси для приготовления рассолов; 6. Функциональные смеси для производства паштетов, спредов; 7. Функциональные смеси для производства паштетов, спредов; 8. Функциональные смеси для приготовления соусов для вторых обеденных блюд, для приготовления лезоносов и темпур при производстве полуфабрикатов; 9. Функциональные смеси для производства продуктов на растительной основе; 10. Препараты для обработки свиной шкуры; 11. БАД в производстве мясных продуктов. Понятие стартовых культур. 	
Б1.В.ДВ.02.02	<p align="center">ВКУСОАРОМАТИЧЕСКИЕ ДОБАВКИ В ПРОИЗВОДСТВЕ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ</p> <p>Цели изучения дисциплины «Вкусоароматические добавки в производстве мясных продуктов»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с основными классами пищевых добавок и наполнителей, требованиями к их качеству и безопасности; - приобретение студентами теоретических и практических знаний по вопросам применения пищевых добавок и наполнителей в мясной промышленности. 	108(3)

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения **дисциплин:** «Органические и неорганические свойства сырья», «Коллоидно-химические аспекты пищевых технологий», «Биология», «Введение в направление»; а также имеет сопутствующие связи с такими дисциплинами вариативной части, как, например, «Экспертиза мяса и мясных продуктов» что создаёт необходимую теоретическую базу и формирует достаточные практические навыки для понимания и осмысления информации, излагаемой в новом курсе.

Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, **необходимы при** изучении дисциплин: «Рациональное использование сырья животного происхождения», «Колбасное производство и полуфабрикаты», «Научные основы производства продуктов животного происхождения».

Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:

– способность обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции (ПК-7).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные пищевые добавки, применяемые в мясной отрасли,
- требования к их качеству,
- особенности использования в технологии мясопродуктов

Уметь:

- обосновывать нормы закладки пищевых добавок в мясные продукты согласно требованиям нормативной или технической документации,
- проводить эксперименты по заданной методике,
- корректно выражать и аргументированно результаты экспериментов.

Владеть навыками:

- основными методами контроля качества пищевых добавок и наполнителей и готовой продукции,
- практическими умениями и навыками их использования,
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды.

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

1. Введение. Общее понятие о пищевых добавках, их классификация. Краткая характеристика основных классов пищевых добавок;
2. Эмульгаторы: назначение и механизм действия, технологический процесс, ассортимент;
3. Консерванты: назначение и механизм действия, технологический процесс, ассортимент;
4. Функциональные и комплексные смеси для производства вареных, полукопченых, варенокопченых колбас, сосисок, сарделек;
5. Функциональные смеси для приготовления рассолов;

	<p>6. Функциональные смеси для производства паштетов, спредов;</p> <p>7. Функциональные смеси для производства паштетов, спредов;</p> <p>8. Функциональные смеси для приготовления соусов для вторых обеденных блюд, для приготовления льезонов и темпур при производстве полуфабрикатов;</p> <p>9. Функциональные смеси для производства продуктов на растительной основе;</p> <p>10. Препараты для обработки свиной шкуры;</p> <p>1. БАД в производстве мясных продуктов. Понятие стартовых культур.</p>	
Б1.В.ДВ.03.01	<p style="text-align: center;">БИОЛОГИЯ</p> <p>Цель изучения дисциплины: формирование у студентов общих представлений, об особенностях биологической формы организации материи, о взаимодействии организма и среды; о взаимосвязи между строением и функциями систем на разных уровнях организации живой материи; формирование у будущих специалистов научного мировоззрения о многообразии органического мира.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин школьного курса биологии.</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин: «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных», «Микробиология мяса и мясных продуктов», «Экологические основы производства продуктов животного происхождения», «Основы биотехнологии».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-3), - способностью использовать в практической деятельности специализированные знания естественнонаучных и математических дисциплин (ДПК-2). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - факторы, формирующие потребительские свойства растительного и животного сырья (ПК-3); - изменения, которые могут происходить при переработке, транспортировании и хранении растительного и животного сырья (ПК-3), - структуру и функционирование генетического аппарата организмов, общие закономерности размножения и индивидуального развития живых организмов (ДПК-2); - особенности взаимоотношений организмов и окружающей среды (ДПК-2). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить идентификацию и оценку качества пищевого сырья и вырабатываемых из него продовольственных товаров (ПК-3); 	

	<p>- найти изменения несвойственные сырью и определить фальсификацию продукта, а также провести качественную экспертизу товара (ПК-3);</p> <p>- правильно оценить и спрогнозировать стойкость товаров при хранении (ПК-3);</p> <p>- использовать микроскопический метод исследования продовольственных товаров, основанный на знании их анатомии (ПК-3),</p> <p>- умеет применять фундаментальные законы естественно-научных наук при решении профессиональных задач (ДПК-2).</p> <p>Владеть навыками:</p> <p>- знаниями по использованию партии пищевого сырья и продуктов на пищевые цели и установление условий ее реализации (ПК-3),</p> <p>- принципами биотрансформации свойств сырья и пищевых систем на основе знаний в области биологии (ДПК-2).</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общая характеристика живого, формы жизни, уровни организации и свойства живых систем. 2. Факторы среды, закономерности их воздействия на организм. <p>Генетика - наука о наследственности и изменчивости организмов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Мир микроорганизмов в природе. 4. Морфология, строение, размножение, классификация эукариотов. 5. Краткая характеристика строения и функций основных органов растений и животных организмов 6. Метаболизм клетки. 7. Гистологическая и функциональная характеристика тканей и органов. 8. Мицелиальные и дрожжевые грибы. Вирусы. 9. Абиотические и биотические факторы среды, закономерности их воздействия на организмы. 	
Б1.В.ДВ.03.02	<p align="center">АНАТОМИЯ ПИЩЕВОГО СЫРЬЯ</p> <p>Цель изучения дисциплины: формирование у студентов знаний в области теории и практики закономерности строения и функций пищевого сырья, его значения в формировании потребительских свойств продовольственных товаров.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин, изученных в объеме школьной программы - биологии, технологии, географии, химии.</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин: «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных», «Физиология питания», «Биохимия», «Основы биотехнологии», «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания», «Пищевая химия», «Технохимический контроль и управление качеством», «Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов».</p>	

	<p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью использовать в практической деятельности специализированные знания естественнонаучных и математических дисциплин (ДПК-2), способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-3). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы внешнего и внутреннего строения органов пищевых растений и сельскохозяйственных животных, их тканей и клеток (ДПК-2); - использование органов растений и животных в качестве сырья для пищевой промышленности (ДПК-2). - факторы, формирующие потребительские свойства пищевого сырья (ПК-3); - технологии переработки пищевого сырья (ПК-3). - изменения, которые могут происходить при переработке, транспортировании и хранении пищевого сырья (ПК-3). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в топографии областей тела различных животных и органов растений (ДПК-2); - проводить идентификацию и оценку качества пищевого сырья и вырабатываемых из него продовольственных товаров (ДПК-2), - найти изменения несвойственные сырью и определить фальсификацию продукта, а также провести качественную экспертизу товара (ПК-3); - использовать микроскопический метод исследования продовольственных товаров, основанный на знании их анатомии (ПК-3), - правильно оценить и спрогнозировать стойкость сырья при хранении (ПК-3). <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками исследования пищевого сырья, основанных на знании их анатомии (ДПК-2), - навыками определения оптимальных условий транспортирования и хранения пищевого сырья (ПК-3). <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Предмет, цели и задачи дисциплины, ее роль в подготовке специалиста 2. Клетки растений и животных: строение, сходства и различия, разнообразие и значение. 3. Строение и классификация тканей растений и животных, их использование в пищевой промышленности 4. Вегетативные и генеративные органы растений и их использование в пищевой промышленности 5. Строение животных и их использование в пищевой промышленности 	
Б1.В.ДВ.04.01	<p>ЭКСПЕРТИЗА МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ</p> <p>Цель изучения дисциплины: формирование у студентов знаний, умений и навыков, обеспечивающих высококвалифицированное участие будущего бакалавра</p>	144 (4)

техники и технологий в производственно-технологической, проектной, исследовательской деятельности, а также в санитарно-гигиенической экспертизе в области технологии мяса и мясных продуктов.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения **дисциплин:** «Общая технология отрасли», «Методы исследования свойств сырья и пищевых продуктов», «Микробиология мяса и мясных продуктов», «Метрология и стандартизация», «Физика и химия мяса», «Отраслевая стандартизация и подтверждение соответствия».

Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, **необходимы при** выполнении бакалаврской работы.

Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:

- способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области (ПК-4),
- способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции (ОПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные требования, предъявляемые к сырью, материалам (ПК-4);
- общие технологические процессы в производстве продуктов животного происхождения (ПК-4);
- инструментальные измерения экспертных оценок качества (ОПК-3);
- нормативные и технические документы, нормы и правила технологического процесса и производственной безопасности (ОПК-3);

уметь:

- анализировать полученные данные по наличию вредных веществ для организма человека (ПК-4);
- представлять, описывать результаты экспертной оценки качества (ОПК-3);
- формулировать проблемы, вопросы в области экспертизы продуктов (ОПК-3).

владеть навыками:

- терминологией, определениями и положениями изучаемых дисциплин (ПК-4);
- сенсорными методами анализа (ПК-4);
- методами определения вредных и токсических веществ (ПК-4);
- методами инструментальных измерений экспертных оценок качества (ОПК-3).

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

1 Основные понятия, цели и задачи экспертизы. Нормативно-правовая база экспертизы молочных товаров. Состояние и перспективы развития мясной индустрии. Приоритетные направления развития мясной индустрии.

2 Методы экспертизы мяса и мясных товаров. Экспертиза

	<p>товаров по количеству и качеству.</p> <p>3 Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных товаров. Идентификация мяса и мясных товаров.</p> <p>4 Идентификация и экспертиза мяса и мясных продуктов (мяса теплокровных животных, мяса птицы и кроликов, мясных субпродуктов, солено-копченых изделий, колбасных изделий, мясных консервов, мясных полуфабрикатов, кулинарных изделий)</p>	
Б1.В.ДВ.04.02	<p style="text-align: center;">ЭКСПЕРТИЗА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ</p> <p>Цель изучения дисциплины: формирование у студентов знаний, умений и навыков, обеспечивающих высококвалифицированное участие будущего бакалавра техники и технологий в производственно-технологической, проектной, исследовательской деятельности, а также в санитарно-гигиенической экспертизе в области технологии пищевых продуктов.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: «Общая технология отрасли», «Методы исследования свойств сырья и пищевых продуктов», «Микробиология мяса и мясных продуктов», «Метрология и стандартизация», «Физика и химия мяса», «Отраслевая стандартизация и подтверждение соответствия».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при выполнении бакалаврской работы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области (ПК-4), - способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции (ОПК-3). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные требования, предъявляемые к сырью, материалам (ПК-4); - общие технологические процессы в производстве продуктов животного происхождения (ПК-4); - инструментальные измерения экспертных оценок качества (ОПК-3); - нормативные и технические документы, нормы и правила технологического процесса и производственной безопасности (ОПК-3); <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные данные по наличию вредных веществ для организма человека (ПК-4); - представлять, описывать результаты экспертной оценки качества (ОПК-3); - формулировать проблемы, вопросы в области экспертизы продуктов (ОПК-3). <p>владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - терминологией, определениями и положениями изучаемых дисциплин (ПК-4); 	144 (4)

	<p>- сенсорными методами анализа (ПК-4);</p> <p>- методами определения вредных и токсических веществ (ПК-4);</p> <p>- методами инструментальных измерений экспертных оценок качества (ОПК-3).</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1. Основные понятия, цели и задачи экспертизы. Нормативно-правовая база экспертизы молочных товаров. Состояние и перспективы развития мясной индустрии. Приоритетные направления развития мясной индустрии.</p> <p>2. Методы экспертизы мяса и мясных товаров. Экспертиза товаров по количеству и качеству.</p> <p>3. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных товаров. Идентификация мяса и мясных товаров.</p> <p>4. Идентификация и экспертиза мяса и мясных продуктов (мяса теплокровных животных, мяса птицы и кроликов, мясных субпродуктов, солено-копченых изделий, колбасных изделий, мясных консервов, мясных полуфабрикатов, кулинарных изделий)</p>	
Б1.В.ДВ.05.01	<p>ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ</p> <p>Цель изучения дисциплины «Экологические основы производства продуктов животного происхождения»: приобретение студентом знаний в области вопросов загрязнения сырья животного происхождения и изготовленных из него продуктов различными чужеродными веществами, проведения профилактических и вынужденных санитарных мероприятий на предприятиях мясной отрасли.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: «Общая технология отрасли», «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания», «Микробиология мяса и мясных продуктов», «Общая микробиология», «Органические и неорганические свойства сырья».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при выполнении бакалаврской работы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции (ПК-9). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание, предмет и задачи экологических основ производства продукции животноводства; - взаимосвязь экологии с другими науками; - основные требования норм технологического проектирования предприятий мясной промышленности; - основополагающие законы экологии и базирующиеся на них принципы рационального использования продуктов 	

животноводства, воспроизводства и охраны природных ресурсов;

- основные нормативные документы по санитарии производства мяса и мясных продуктов;

- способы и методы обеззараживания оборудования, проведения дезинфекционных, дезинсекционных и дератизационных мероприятий;

- главные источники загрязнения почвы, воды, атмосферы;

- причины обеднения биоразнообразия и последствия этого явления;

- основные правовые принципы, обеспечивающие охрану окружающей среды и природных ресурсов, экологической безопасности сырья и готовой продукции.

уметь:

- представлять, описывать результаты анализа хозяйственной деятельности предприятий по производству продуктов животноводства в области охраны окружающей среды;

- выбирать способы, методы, средства, модели, критерии деятельности, направленной на снижение негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и обеспечения рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, экологической безопасности сырья и готовой продукции;

- формулировать проблемы, вопросы; прогнозировать развитие событий, изменение состояния системы.

владеть навыками:

- навыками соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции.

- методами сбора и обработки данных.

- методологией исследования рисков снижения экологической безопасности сырья и готовой продукции.

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

1. Содержание, предмет и задачи экологии.

Современный экологический кризис. Состояние и глобальные проблемы окружающей среды.

2. Источники и виды антропогенных воздействий на окружающую среду. Антропогенное воздействие на биосферу. Загрязнение

3. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

4. Водные ресурсы и их охрана.

Охрана атмосферного воздуха и почвы. Экозащитная техника и технологии

5. Гигиена и санитария на предприятии

Виды санитарных мероприятий – мойка, дезинфекция, дезинсекция и дератизация

Средства и методы борьбы с насекомыми и грызунами на предприятии (химические, физические, механические средства). Гигиена транспортных средств, производственного оборудования и инвентаря. Гигиена производственных помещений,

6. Санитарно-гигиенический контроль на предприятии

Санитарно-гигиенический контроль сырья,

	<p>технологического процесса его переработки и готовой продукции (санитарные нормы, требования, входной, операционный и выходной контроль). Санитарно-гигиенический контроль производственных помещений, технологического оборудования, спецодежды и т. д. 7. Гигиена персонала Личная гигиена персонала. Требования к спецодежде. Контроль состояния рук рабочих.</p>	
Б1.В.ДВ.05.02	<p style="text-align: center;">ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ</p> <p>Цель изучения дисциплины «Экологические аспекты производства мясных продуктов» формирование у обучающихся готовности к организации и осуществлению контроля качества и продовольственной безопасности сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, а также формирование знаний, умений и навыков по оценке безопасности и качества сырья, материалов и готовой продукции животного происхождения на этапах производства и хранения.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: «Общая технология отрасли», «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания», «Микробиология мяса и мясных продуктов», «Общая микробиология», «Органические и неорганические свойства сырья».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, будут необходимы при практической деятельности и выполнении бакалаврской работы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции (ПК-9). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения технологических схем производства продуктов питания из животного сырья; - классификацию методов анализа; - основы системы анализа рисков и критических контрольных точек; - инструменты контроля качества; - методику отбора проб и специфику пробоподготовки для различных видов сырья и готовой продукции; - нормативно-законодательную основу продовольственной безопасности пищевых продуктов; - принципы создания надежного уровня продовольственной безопасности; - основные критерии оценки продовольственной безопасности; - опасности, связанные с загрязнением пищевых продуктов ксенобиотиками из внешней среды, опасности 	

	<p>микробиологического и вирусного происхождения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - влияние чужеродных веществ, а также токсинов естественного происхождения на качество и безопасность продуктов питания; - опасности пищевых добавок, применяемых в технологии продуктов животного происхождения, тароупаковочных материалов. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -составить схему анализа; -выявить критические контрольные точки технологического процесса; -правильно выбрать и применить методики контроля качества и безопасности продовольственного сырья и пищевого продукта; - осуществлять контроль использования пищевых добавок. <p>владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> -стандартными методиками определения показателей качества и безопасности сырья и продуктов питания животного происхождения; -навыками теоретического обоснования и выбора технологических параметров, режимов и способов производства продуктов питания с заданными качественными показателями; -навыками применения инструментов контроля качества; -навыками мониторинга биологической безопасности пищевого сырья и продуктов питания. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания. 2.Контроль качества продовольственного сырья и продуктов питания. 	
Б1.В.ДВ.06.01	<p style="text-align: center;">РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЫРЬЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ</p> <p>Цель изучения дисциплины «Рациональное использование сырья животного происхождения»: приобретение студентом знаний в области переработки вторичного сырья животного происхождения.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: «Биология», «Органические и неорганические свойства сырья», «Физика», «Химия пищи», «Основы биотехнологии», «Общая технология отрасли», «Технология мяса и мясных продуктов», «Методы исследования мяса и мясных продуктов», «Экспертиза мяса и мясных продуктов».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин: «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания», «Технохимический контроль и управление качеством». Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Рациональное использование сырья животного происхождения»</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p>	108 (3)

– способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения (ОПК-2).

- способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения (ПК-11).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- структуру, состав и свойства вторичного сырья, получаемого при переработке скота, птицы, кроликов (ОПК 2);
- направления использования вторичного сырья, способы подготовки и обработки вторичного сырья (ОПК 2);
- параметры технологического процесса (ПК 11),
- правила его организации технологического процесса (ПК 11),
- способы управления технологическими процессами (ПК 11).

Уметь:

- оценивать и подбирать способ обработки вторичного сырья для дальнейшего использования в производстве пищевой, медицинской, кормовой продукции (ОПК 2) ;
- разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессобработки вторичного сырья для дальнейшего использования в производстве пищевой, медицинской, кормовой продукции(ОПК 2);
- разрабатывать порядок выполнения технологических операций,
- планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест (ПК 11),
- корректно выражать и аргументировано обосновывать необходимость принятия конкретных мер по организации технологического процесса (ПК 11).

Владеть навыками:

- навыками определения свойств вторичного сырья и способами модификации коллагенсодержащего сырья (ОПК 2);
- приемами рационального использования сырья животного происхождения, способствующих совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания (ОПК 2);
- разрабатывать порядок выполнения технологических операций,
- планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест (ПК 11),
- корректно выражать и аргументировано обосновывать необходимость принятия конкретных мер по организации технологического процесса (ПК 11).

Дисциплина включает в себя следующие **разделы:**

1. Введение
2. Обработка коллагенсодержащего сырья
3. Обработка кератинсодержащего сырья
4. Зарубежный опыт использования вторичного сырья

	животного происхождения	
Б1.В.ДВ.06.02	<p>ТЕХНОЛОГИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ</p> <p>Цели изучения дисциплины «Технология комбинированных продуктов»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование профессиональных знаний в освоении реальных технологических процессов убой и обработки скота и птицы, рационального использования ресурсов; - приобретение практических навыков в освоении технологических процессов мясной отрасли. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: «Биология», «Органические и неорганические свойства сырья», «Физика», «Химия пищи», «Основы биотехнологии», «Общая технология отрасли», «Технология мяса и мясных продуктов», «Методы исследования мяса и мясных продуктов», «Экспертиза мяса и мясных продуктов».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин: «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания», «Технохимический контроль и управление качеством». Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Рациональное использование сырья животного происхождения», пригодятся также при написании выпускной квалификационной работы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения (ОПК-2). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру, состав и свойства вторичного сырья, получаемого при переработке скота, птицы, кроликов (ОПК 2); - направления использования вторичного сырья, способы подготовки и обработки вторичного сырья (ОПК 2); - параметры технологического процесса (ПК 11), - правила его организации технологического процесса (ПК 11), - способы управления технологическими процессами (ПК 11), <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать и подбирать способ обработки вторичного сырья для дальнейшего использования в производстве пищевой, медицинской, кормовой продукции (ОПК 2); - разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов обработки вторичного сырья для дальнейшего использования в производстве пищевой, медицинской, кормовой продукции (ОПК 2); - разрабатывать порядок выполнения технологических операций (ПК 11), 	108 (3)

	<p>- планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест (ПК 11),</p> <p>- корректно выражать и аргументировано обосновывать необходимость принятия конкретных мер по организации технологического процесса (ПК 11).</p> <p>Владеть навыками:</p> <p>- навыками определения свойств вторичного сырья и способами модификации коллагенсодержащего сырья (ОПК 2);</p> <p>- приемами рационального использования сырья животного происхождения, способствующих совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания (ОПК 2);</p> <p>- методикой организации технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения без пересечения технологических потоков (ПК 11),</p> <p>- методикой расчёта производственных мощностей и загрузки оборудования (ПК 11),</p> <p>- способами демонстрации умения анализировать производственную ситуацию (ПК 11).</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Основные понятия 2. Белковые препараты растительного и животного происхождения. 3. Белково-жировые эмульсии. Иммитационные продукты. 4. Ферментные препараты. Препараты стартовых культур. 	
Б1.В.ДВ.7.01	<p style="text-align: center;">ФИЗИКА И ХИМИЯ МЯСА</p> <p>Цель изучения дисциплины: формирование прочных знаний о химическом составе тканей и органов сельскохозяйственных животных, их физико-химических свойствах и о химических и биохимических процессах, происходящих в этих тканях и органах после убоя животных и в процессе переработки.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: «Физика», «Биохимия», «Методы исследования свойств сырья и пищевых продуктов», «Коллоидно-химические аспекты пищевых технологий».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин: «Технология мяса и мясных продуктов», «Микробиология мяса и мясных продуктов», «Колбасное производство и полуфабрикаты», «Колбасное производство и полуфабрикаты», «Экспертиза мяса и мясных продуктов», «Рациональное использование сырья животного происхождения».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты (ПК-26), - способностью использовать в практической деятельности специализированные знания естественнонаучных и 	144(4)

	<p>математических дисциплин (ДПК-2).</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - химический состав тканей мяса, процессы синтеза органических веществ мяса и их роль в обеспечении показателей качества мяса (ПК-26); - физическую и химическую характеристику мяса (ПК-26). - изменения происходящие в мясе и мясных продуктах при технологической обработке хранения (ДПК-2). - механизмы изменений свойств в процессе хранения и переработки; - влияние различных факторов на скорость и глубину процессов, происходящих в мясе и мясных продуктах (ДПК-2). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать подготовку эксперимента, анализировать и правильно интерпретировать полученные результаты, формулировать выводы (ПК-26), - анализировать качество мясного сырья, полуфабрикатов и готовой продукции (ДПК-2). <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами определения физических и химических показателей сырья животного происхождения, полуфабрикатов и готовой продукции из мяса (ПК-26); - методами анализа и оценки физико-химических и биохимических процессов в мясе и мясных продуктах (ДПК-2); - методами повышения пищевой и биологической ценности готовой продукции (ДПК-2). <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение: предмет и задачи курса 2. Ткани с/х животных – мышечная, соединительная ткани 3. Окисление животных жиров в процессе хранения и переработки. 4. Ткани с/х животных- кровь, нервная ткань. 5. Общие сведения о биосинтезе и прижизненных функциях тканей. 6. Пищевая, биологическая и энергетическая ценность мяса и мясопродуктов. 7. Автолитические изменения животных тканей. 8. Изменение мяса и мясопродуктов под действием ферментов микроорганизмов. 9. Изменение свойств мяса и мясопродуктов под действием технологических факторов. 10. Ускоренные методы улучшения консистенции мяса (размягчители, обработка ультразвуком, электрическим током, механические методы). 	
Б1.В.ДВ.7.02	<p align="center">ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА МЯСА</p> <p>Цель изучения дисциплины: формирование прочных знаний о химическом составе тканей и органов сельскохозяйственных животных, их физико-химических свойствах и о химических и биохимических процессах, происходящих в этих тканях и органах после убоя животных</p>	144(4)

и в процессе переработки.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения **дисциплин**: «Физика», «Биохимия», «Методы исследования свойств сырья и пищевых продуктов», «Коллоидно-химические аспекты пищевых технологий».

Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, **необходимы при** изучении дисциплин: «Технология мяса и мясных продуктов», «Микробиология мяса и мясных продуктов», «Колбасное производство и полуфабрикаты», «Колбасное производство и полуфабрикаты», «Экспертиза мяса и мясных продуктов», «Рациональное использование сырья животного происхождения».

Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:

- способность проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты (ПК-26),
- способностью использовать в практической деятельности специализированные знания естественнонаучных и математических дисциплин (ДПК-2).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- химический состав тканей мяса, механизмы биосинтеза компонентов мяса и их прижизненные функции (ПК-26);
- биохимическую характеристику мяса, автолитические процессы и роль ферментов в посмертных превращениях тканей (ПК-26);
- явления, протекающие в мясе и мясных продуктах при технологической обработке хранения (ДПК-2).
- механизмы изменений свойств в процессе хранения и переработки;
- влияние различных факторов на скорость и глубину процессов, происходящих в мясе и мясных продуктах (ДПК-2).

Уметь:

- планировать подготовку эксперимента, анализировать и правильно интерпретировать полученные результаты, формулировать выводы (ПК-26),
- анализировать качество мясного сырья, полуфабрикатов и готовой продукции (ДПК-2).

Владеть навыками:

- методами определения физико-химических и биохимических показателей мясного сырья, полуфабрикатов и готовой продукции (ПК-26),
- методами анализа и оценки физико-химических и биохимических процессов в мясе и мясных продуктах (ДПК-2);
- методами повышения пищевой и биологической ценности готовой продукции (ДПК-2).

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

1. История развития дисциплины, её основоположники Продуктов.
2. Биохимия мышечной ткани.

	<p>3. Биохимия крови. 4. Биохимия соединительной и жировой тканей. 5. Биохимия покровной и нервной тканей. 6. Биохимия внутренних органов, эндокринных и пищеварительных желез. 7. Физико-химические изменения мяса при охлаждении и хранении. 8. Изменения мяса при замораживании. 9. Изменения мяса в процессе посола и копчения. 10. Изменения мяса при тепловом воздействии.</p>	
Б1.В.ДВ.08.01	<p style="text-align: center;">ОТРАСЛЕВАЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ</p> <p>Цель изучения дисциплины: изучение фонда правовых, нормативных и технических документов мясной отрасли, а также порядка и правил оценки соответствия мясной продукции.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплины «Методы исследования свойств сырья и пищевых продуктов», «Метрология и стандартизация», «Методы исследования мяса и мясных продуктов».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин: «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции», «Технохимический контроль и управление качеством», «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания», «Производственный учет и отчетность с основами документооборота».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты (ПК-8). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правовое обеспечение мясной отрасли. - основные нормативные и технические документы по стандартизации, используемые в мясной отрасли и их содержание. - порядок и правила разработки нормативной и технической документации. - порядок и правила выполнения работ по оценке соответствия мясной продукции. - требования к идентификации продукции. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике знания в области правового обеспечения мясной отрасли. - проводить работы по обновлению фонда нормативной и технической документации на мясные продукты. - применять на практике правила и положения стандартизации и оценки соответствия мясной продукции. <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками практической работы с правовой, нормативной и технической документацией в области мясной отрасли. - навыками составления проекта ТУ, ТИ на готовую 	180(5)

	<p>продукцию.</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформления документов для проведения оценки соответствия мясной продукции. - навыками идентификации продукции. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отраслевая стандартизация 2. Отраслевая сертификация 	
Б1.В.ДВ.08.02	<p style="text-align: center;">СТАНДАРТИЗАЦИЯ В МЯСНОЙ ОТРАСЛИ</p> <p>Цель изучения дисциплины: является формирование у обучающихся целостного системного представления об интегрированной системе управления как современной концепции управления, а также умений и навыков в области интегрирования систем на предприятиях.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин «Методы исследования свойств сырья и пищевых продуктов», «Метрология и стандартизация», «Методы исследования мяса и мясных продуктов».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при написании и защите ВКР и изучении дисциплин: «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции», «Технохимический контроль и управление качеством», «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания», «Производственный учет и отчетность с основами документооборота».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты (ПК-8). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные цели и задачи интегрированной системы. - принципы интегрированной системы. - структуру и содержание стандартов интегрированной системы. - требования, предъявляемые к интегрированной системе. - основные элементы интегрированной системы. - правила и порядок проведения сертификации интегрированной системы. - структуру, порядок разработки и содержание документов интегрированной системы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться стандартами интегрированной системы. - применять принципы интегрированной системы на практике. - проводить сертификацию интегрированной системы. - документировать интегрированные системы. <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения стандартов интегрированной системы. - навыками проведения анализа интегрированной системы на соответствие требованиям стандартов. - навыками документирования интегрированной системы. 	180(5)

	<p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение; 2. Создание интегрированных систем управления; 3. Организация разработки интегрированных систем управления; 4. Проектирование интегрированных систем управления; 5. Документирование интегрированных систем управления; 6. Внедрение и сертификация интегрированных систем управления; 7. Аудит интегрированных систем управления. 	
Б1.В.ДВ.09.01	<p style="text-align: center;">САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА</p> <p>Цель изучения дисциплины: является изучение санитарных и гигиенических требований к организации работы, проектирования, строительства, благоустройства и эпидемиологической безопасности предприятий общественного питания.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Производственные системы обеспечения качества и безопасности продуктов питания», «Отраслевая стандартизация и подтверждение соответствия», «Стандартизация в мясной отрасли», «Анатомия пищевого сырья» и «Физиология питания».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин: «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции», «Экологические основы производства продуктов животного происхождения», «Экологические аспекты производства мясных продуктов», «Технохимический контроль и управление качеством», «Основы проектирования предприятий», «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность выполнять работы по рабочим профессиям (ПК-12). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы санитарного законодательства и санитарного надзора; - основы санитарии и гигиены питания; - опасности неблагоприятного действия производственно-технологических факторов на здоровье персонала и объектов окружающей среды; - гигиеническую характеристику факторов внешней среды и санитарные требования к ним; - о заболеваниях воздействия пыли, химических реактивов - физиолого-гигиенические основы трудового процесса. - санитарные требования к проведению технологической обработки и получению продуктов специального питания и других блюд и изделий, представляющих эпидемиологическую опасность; - особенности питания в особых условиях; 	144(4)

	<ul style="list-style-type: none"> - структуру и порядок проведения санитарно-эпидемиологического контроля на предприятиях общественного питания при транспортировке, приемке, хранении и реализации пищевых продуктов; - требования к личной гигиене персонала. - все виды санитарной и гигиенической обработки инструментов - гигиенические основы проектирования, строительства и благоустройства предприятий питания. - гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов при реализации; - потребительские качества продуктов пищевого производства, их потенциальную опасность для здоровья; - нормативно-правовую базу санитарно-эпидемиологических требований по организации торговли.. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с нормативно-технической документацией; - выполнять дезинфекцию и стерилизацию инструментов и контактной зоны; - производить санитарную обработку инструментов, белья, и гигиеническую обработку рабочего места; - правильно хранить и ухаживать за рабочей одеждой и обувью; - использовать современные методы физико-химического и микробиологического анализа для повышения контроля за санитарно-гигиеническим состоянием пищевого предприятия. - решать конкретные ситуационные задачи, возникающие на предприятиях питания, с использованием санитарных правил и гигиенических нормативов, применяя методы физико-химического и микробиологического контроля; - соблюдать санитарные правила для организаций торговли. <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами системы поддержки благополучного санитарного состояния предприятия питания. - навыками проведения замеров показателей микроклимата и освещенности в производственных помещений. - методами профилактики пищевых инфекций и отравлений. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Санитарное законодательство и санитарно-эпидемиологический надзор. 2. Санитарные требования к факторам окружающей среды. 3. Санитарные требования к микроклимату на предприятиях. 4. Гигиенические нормы планировки и устройства предприятия. 5. Санитарные требования к уборке помещений. 6. Личная гигиена работников. 7. Кишечные инфекции, пищевые отравления и гельминтозы. 8. Санитарные требования к хранению и реализации товаров. 	
Б1.В.ДВ.09.02	МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И САНИТАРНЫЕ НОРМЫ КАЧЕСТВА ПИЩЕВЫХ	144(4)

ПРОДУКТОВ

Цель изучения дисциплины «Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов» является - изучение санитарных и гигиенических требований к организации работы, проектирования, строительства, благоустройства и эпидемиологической безопасности предприятий общественного питания.

Изучение дисциплины **базируется** на знаниях (умениях и владении), полученных в объеме школьной программы по дисциплинам: биология, технология, химия, в результате изучения естественнонаучных дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Производственные системы обеспечения качества и безопасности продуктов питания», «Отраслевая стандартизация и подтверждение соответствия», «Стандартизация в мясной отрасли», «Анатомия пищевого сырья» и «Физиология питания».

Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, **необходимы при** изучении дисциплин: «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции», «Экологические основы производства продуктов животного происхождения», «Экологические аспекты производства мясных продуктов», «Технохимический контроль и управление качеством», «Основы проектирования предприятий», «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания».

Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:

- готовность выполнять работы по рабочим профессиям (ПК-12).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основы санитарного законодательства и санитарного надзора;
- основы санитарии и гигиены питания;
- опасности неблагоприятного действия производственно-технологических факторов на здоровье персонала и объектов окружающей среды;
- гигиеническую характеристику факторов внешней среды и санитарные требования к ним;
- о заболеваниях воздействия пыли, химических реактивов
- физиолого-гигиенические основы трудового процесса.
- санитарные требования к проведению технологической обработки и получению продуктов специального питания и других блюд и изделий, представляющих эпидемиологическую опасность;
- особенности питания в особых условиях;
- структуру и порядок проведения санитарно-эпидемиологического контроля на предприятиях общественного питания при транспортировке, приемке, хранении и реализации пищевых продуктов;
- требования к личной гигиене персонала.
- все виды санитарной и гигиенической обработки инструментов

	<p>- гигиенические основы проектирования, строительства и благоустройства предприятий питания.</p> <p>- гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов при реализации;</p> <p>- потребительские качества продуктов пищевого производства, их потенциальную опасность для здоровья;</p> <p>- нормативно-правовую базу санитарно-эпидемиологических требований по организации торговли.</p> <p>Уметь:</p> <p>- работать с нормативно-технической документацией;</p> <p>- выполнять дезинфекцию и стерилизацию инструментов и контактной зоны;</p> <p>- производить санитарную обработку инструментов, белья, и гигиеническую обработку рабочего места;</p> <p>- правильно хранить и ухаживать за рабочей одеждой и обувью;</p> <p>- использовать современные методы физико-химического и микробиологического анализа для повышения контроля за санитарно-гигиеническим состоянием пищевого предприятия.</p> <p>- решать конкретные ситуационные задачи, возникающие на предприятиях питания, с использованием санитарных правил и гигиенических нормативов, применяя методы физико-химического и микробиологического контроля;</p> <p>- соблюдать санитарные правила для организаций торговли.</p> <p>Владеть навыками:</p> <p>- основами системы поддержки благополучного санитарного состояния предприятия питания.</p> <p>- навыками проведения замеров показателей микроклимата и освещенности в производственных помещений.</p> <p>- методами профилактики пищевых инфекций и отравлений.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечение качества продовольственного сырья и пищевых продуктов. Личная гигиена. 2. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов. 3. Порядок и организация контроля пищевой продукцией, полученной с использованием генетически модифицированных микроорганизмов. 4. Медико-биологические требования к материалам, используемым в пищевой промышленности и контактирующим с пищевыми продуктами. 5. Санитарно-гигиенические требования к транспортировке, приемке, хранению и реализации продукции. 5. Общие методы проверки и анализа пищевых продуктов. 6. Кишечные инфекции, пищевые отравления и гельминтозы. 7. Санитарные требования к производству, хранению, реализации и качеству готовой продукции. 8. Мероприятия при аварийных ситуациях на предприятиях пищевой промышленности. 	
Б2	Практики	
Б2.В.01(У)	УЧЕБНАЯ - ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ	216 (6)

ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цели учебной практики по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения: углубление и закрепление на практике в производственных условиях знаний, полученных в высшем учебном заведении при изучении теоретических дисциплин; знакомство с основными и вспомогательными производствами предприятия; приобретением практических навыков и компетенций по направлению подготовки в цехах основного производства.

Учебная практика базируется на знаниях, полученных при изучении **дисциплин:** Методы исследования свойств сырья и пищевых продуктов; Механическое и тепловое оборудование предприятий пищевой промышленности, Органические и неорганические свойства сырья, Введение в направление; Биология, Анатомия пищевого сырья.

Знания, умения и навыки, полученные в процессе прохождения учебной практики, будут **необходимы при** изучения дисциплин «Общая технология отрасли», «Технология мяса и мясных продуктов», «Оборудование предприятий мясной отрасли», «Колбасное производство и полуфабрикаты», «Производственный учет и отчетность в мясной промышленности», «Процессы и аппараты пищевых производств», «Технохимический контроль и управление качеством», «Основы проектирования предприятий».

Учебная практика направлена на формирование и развитие следующих компетенций:

- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе (ПК-1);
- способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения (ПК-11).

В результате прохождения данной практики обучающийся должен:

Знать:

- основные определения и понятия правовой сферы, их структурные характеристики, правила использования в практической деятельности (**ОК-4**);
- основы эффективной организации собственной деятельности с целью получения новых знаний и умений (ОК-7);
- основные методы контроля качества сырья и готовой продукции (ПК-1),
- основы технологии получения животного происхождения (ПК-1),
- параметры технологического процесса и правила его

	<p>организации (ПК 11),</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы управления технологическими процессами (ПК 11). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4), - приобретать новые знания (ОК-4), - корректно выражать и аргументированно обосновывать положения предметной области знания (ОК-4), - самостоятельно организовывать процесс получения профессиональных знаний (ОК-7), - работать с документацией, регламентирующей процесс производства продукции животного происхождения, - решать производственные задачи по получению продукции животноводства (ПК-1), - планировать производственный процесс по получению животноводческой продукции (ПК-1), - разрабатывать порядок выполнения технологических операций, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест (ПК 11), - корректно выражать и аргументированно обосновывать необходимость принятия конкретных мер по организации технологического процесса (ПК 11). <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками использования основ правовых знаний в практической деятельности (ОК-4), - способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов (ОК-4), - способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды (ОК-4), - навыками организации процесса обучения с целью получения профессиональных умений (ОК-7), - навыками работы с информационной средой для получения профессиональных знаний (ОК-7), - навыками работы с правилами и нормами производства продукции животноводства (ПК-1), - навыками получения продукции животноводства, - навыками расчетов технологического процесса производства продукции животного происхождения (ПК-1), - методикой организации технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения без пересечения технологических потоков, расчёта производственных мощностей и загрузки оборудования (ПК-11), - способами демонстрации умения анализировать производственную ситуацию (ПК-11). <p>Учебная практика включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инструктаж 2. Производственный этап 3. Сбор материалов 4. Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике. 	
Б2.В.02(П)	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ - ПРАКТИКА ПО	108(3)

ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цели производственной практики по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения: закрепление и углубление теоретических знаний о технологических процессах производства мясопродуктов, об организации и планировании производства; приобретение практических навыков и компетенций при осуществлении технологической, проектной, научно-исследовательской и организационной деятельности; приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Производственная практика проводится в форме практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательской работы.

Производственная практика базируется на знаниях, полученных при изучении **дисциплин**: Общая технология отрасли, Методы исследования мяса и мясных продуктов, Отраслевая стандартизация и подтверждение соответствия, Технология мяса и мясных продуктов, Оборудование предприятий мясной отрасли.

Знания и умения, полученные студентами при прохождении производственной практики, **необходимы при** изучении дисциплин Колбасное производство и полуфабрикаты, Производственный учет и отчетность в мясной промышленности, а также для успешного прохождения итоговой государственной аттестации.

Производственная практика направлена на формирование и развитие следующих компетенций:

- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способность применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области (ПК-4);
- готовность осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования (ПК-10);
- способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения (ПК-11);
- готовность выполнить работы по рабочим профессиям (ПК-12).

В результате прохождения данной практики обучающийся должен:

Знать:

- основные определения и понятия правовой сферы, их

структурные характеристики, правила использования в практической деятельности (ОК 4);

- основы работы с информационно-коммуникационными технологиями (ОПК-1);
- основные определения и понятия, а также формы метрологического обеспечения и системы контроля качества мяса и мясопродуктов (ПК-4),
- принципы организации теххимического контроля на предприятиях мясной отрасли (ПК-4);
- основное оборудование мясной отрасли (ПК-10);
- оптимальные технологические режимы работы оборудования (ПК-10);
- состояние и основные проблемы технической базы мясной отрасли (ПК-10);
- параметры технологического процесса и правила его организации (ПК-11);
- способы управления технологическими процессами (ПК-11);
- последовательность выполнения отдельных операций при изготовлении мяса и мясных продуктов (ПК-12);
- оборудование, применяемое для их выполнения, нормативы материальных затрат (ПК-12).

Уметь:

- использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК 4);
- приобретать новые знания (ОК 4);
- корректно выражать и аргументированно обосновывать положения предметной области знания (ОК 4);
- приобретать новые знания посредством работы с информационно-коммуникационными технологиями (ОПК-1);
- организовывать контроль качества сырья и готовой продукции (ПК-4);
- проводить эксперименты по заданной методике (ПК-4);
- приобретать новые знания в области метрологии (ПК-4);
- осуществлять подбор и проектирование оборудования,
- проводить анализ состояния технологического оборудования (ПК-10);
- выполнять инженерные расчеты тепло- энергетического оборудования (ПК-10);
- совершенствовать действующее технологическое оборудование в соответствии с требованиями к технологическому процессу и конечной продукции (ПК-10);
- разрабатывать порядок выполнения технологических операций, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест (ПК-11);
- корректно выражать и аргументированно обосновывать необходимость принятия конкретных мер по организации технологического процесса (ПК-11)
- выполнять отдельные виды работ по рабочим профессиям (ПК-12);
- осуществлять работу на технологическом оборудовании (ПК-12);
- оценить эффективность выполненных работ (ПК-12).

	<p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками использования основ правовых знаний в практической деятельности (ОК 4); - способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов (ОК 4); - способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды(ОК 4); - навыками работы информационно-коммуникационными технологиями и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1); - основными метрологическими принципами инструментальных измерений, используемых в мясной отрасли, способами демонстрации умения анализировать ситуацию (ПК-4); - способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды (ПК-4); - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины (ПК-10); - основами расчета параметров технологического оборудования (ПК-10); - методикой расчёта производственных мощностей и загрузки оборудования (ПК-10); - методами технической оценки возможностей технологического оборудования (ПК-10); - приемами разработки мероприятий по обеспечению экологической безопасности (ПК-10); - методикой организации технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения без пересечения технологических потоков, расчёта производственных мощностей и загрузки оборудования (ПК-11); - способами демонстрации умения анализировать производственную ситуацию (ПК-11); - профессиональными навыками по осуществлению отдельных операций при изготовлении мяса и мясных продуктов (ПК-12); - практическими навыками работы на технологическом оборудовании и его обслуживания (ПК-12); - методами эффективной организации производственного процесса (ПК-12). <p>Производственная практика включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инструктаж 2. Производственный этап 3. Сбор материалов 4. Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике. 	
Б2.В.03(П)	<p align="center">ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ – ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА</p> <p>Цель производственной - преддипломной практики по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения: подготовка студента к решению</p>	108 (3)

организационно-технологических задач на производстве и к выполнению выпускной квалификационной работы.

Производственно-преддипломная практика базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин **дисциплин:** «Общая технология отрасли, «Методы исследования мяса и мясных продуктов», «Отраслевая стандартизация и подтверждение соответствия», «Технология мяса и мясных продуктов», «Оборудование предприятий мясной отрасли», «Технохимический контроль и управление качеством», «Научные основы производства продуктов животного происхождения», «Производственный учет и отчетность с основами документооборота».

Знания, умения и навыки, полученные в процессе прохождения производственно-преддипломной практики, будут **необходимы при** успешного прохождения процедуры государственной итоговой аттестации – сдачи государственного экзамена и написания и защиты выпускной квалификационной работы.

Производственно-преддипломная практика направлена на формирование и развитие следующих компетенций:

- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия (ПК-2);
- способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-3);
- способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК-5);
- способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции (ПК-6);
- способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции (ПК-7);
- способностью разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты (ПК-8);
- готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции (ПК-9);
- готовность осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования (ПК-10);

- способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения (ПК-11);

- готовность выполнить работы по рабочим профессиям (ПК-12);

- владение современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов (ПК-13).

- готовностью использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-25);

- способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты (ПК-26);

- способностью измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок (ПК-27);

- способностью организовывать защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия (ПК-28);

- способностью участвовать в разработке проектов строящихся предприятий по выпуску продуктов питания животного происхождения, реконструкции и техническому переоснащению действующих производств (ДПК-1);

- способностью использовать в практической деятельности специализированные знания естественнонаучных и математических дисциплин (ДПК-2).

В результате прохождения данной практики обучающийся должен:

Знать:

- основные определения и понятия правовой сферы, их структурные характеристики, правила использования в практической деятельности (ПК-4);

- основы работы с информационно-коммуникационными технологиями (ОПК-1);

- правила техники безопасности при работе в химической лаборатории (ПК-2),

- правила техники безопасности при работе с электрическим и тепловым оборудованием (ПК-2),

- основные источники научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-3);

- основные определения и понятия, а также формы метрологического обеспечения и системы контроля качества мяса и мясопродуктов (ПК-5);

- принципы организации теххимического контроля на предприятиях мясной отрасли (ПК-5);

- структуру, порядок разработки и содержание документов по управлению качеством продукции (ПК-6);

- основные ингредиенты, применяемые в производстве (ПК-

- 7),
- требования к их качеству готовой продукции (ПК-7),
 - особенности использования в технологии мясопродуктов (ПК-7),
 - основные понятия, цели, принципы и объекты в области технического регулирования, стандартизации, оценки соответствия мяса и мясной продукции (ПК-8);
 - содержание, предмет и задачи экологических основ производства продукции животноводства; взаимосвязь экологии с другими науками (ПК-9);
 - основные требования норм технологического проектирования предприятий мясной промышленности (ПК-9);
 - основное оборудование мясной отрасли (ПК-10),
 - оптимальные технологические режимы работы оборудования (ПК-10),
 - состояние и основные проблемы технической базы мясной отрасли (ПК-10),
 - параметры технологического процесса и правила его организации (ПК-11),
 - способы управления технологическими процессами (ПК-11);
 - последовательность выполнения отдельных операций при изготовлении мяса и мясных продуктов (ПК-12),
 - оборудование, применяемое для их выполнения, нормативы материальных затрат (ПК-12);
 - основные определения и понятия информации и информационной безопасности, сущность и значение информации в развитии современного информационного общества (ПК-13);
 - основные математические понятия и принципы построения различных математических моделей без ошибок с привлечением дополнительной литературы и интернет-ресурсов (ПК-25);
 - физические принципы, лежащие в основе действия современных приборов, средств измерения и контроля (ПК-26),
 - методы анализа веществ и объектов окружающей среды (ПК-26),
 - современные теории и методы теоретического и экспериментального исследования (ПК-26),
 - работы, исследования, проводимые в головных институтах мясной промышленности (ПК-27),
 - основные способы защиты прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-28),
 - основные приемы проектирования с возможностью интегрирования знаний, полученных в различных областях науки (ДПК-1),
 - биологические явления, протекающие в продуктах при технологической обработке (ДПК-2);
 - о последствиях своей профессиональной деятельности с точки зрения единства биосферы и биосоциальной природы человека (ДПК-2).

Уметь:

- использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4),
- приобретать новые знания (ОК-4),
- корректно выражать и аргументированно обосновывать положения предметной области знания (ОК-4),
- приобретать новые знания посредством работы с информационно-коммуникационными технологиями (ОПК-1),
- осуществлять виды профессиональной деятельности с соблюдением правил техники безопасности (ПК-2),
- работать с источниками научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-3),
- организовывать контроль качества сырья и готовой продукции (ПК-5),
- проводить эксперименты по заданной методике (ПК-5),
- приобретать новые знания в области метрологии (ПК-5),
- использовать знания в области управления качеством продукции (ПК-6),
- обосновывать нормы закладки ингредиентов согласно требованиям нормативной или технической документации (ПК-7),
- проводить эксперименты по заданной методике (ПК-7),
- корректно выражать и аргументированно обосновывать полученные результаты (ПК-7),
- использовать знания в области технического регулирования, стандартизации, оценки соответствия мяса и мясной продукции (ПК-8),
- представлять, описывать результаты анализа хозяйственной деятельности предприятий по производству продуктов животноводства в области охраны окружающей среды (ПК-9),
- осуществлять подбор и проектирование оборудования (ПК-10),
- проводить анализ состояния технологического оборудования (ПК-10),
- выполнять инженерные расчеты тепло- энергетического оборудования (ПК-10),
- совершенствовать действующее технологическое оборудование в соответствии с требованиями к технологическому процессу и конечной продукции (ПК-10),
- разрабатывать порядок выполнения технологических операций, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест (ПК-11),
- корректно выражать и аргументированно обосновывать необходимость принятия конкретных мер по организации технологического процесса (ПК-11),
- выполнять отдельные виды работ по рабочим профессиям (ПК-12),
- осуществлять работу на технологическом оборудовании (ПК-12),

- оценить эффективность выполненных работ (ПК-12),
- самостоятельно приобретать знания в предметной области с использованием ИКТ; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей (ПК-13);
- использовать основные математические понятия и производить основные вычисления самостоятельно без ошибок (ПК-25),
- измерять физические величины на различных устройствах и технологических процессах (ПК-26),
- анализировать полученные результаты эксперимента (ПК-26),
- применять полученные результаты исследований на практике (ПК-26),
- проводить поиск и отбор научно-технической информации с целью разработки новых и совершенствования существующих технологий производства мясных продуктов (ПК-27),
- систематизировать научные знания в сфере интеллектуальной собственности (ПК-28),
- разрабатывать проектные задания путем определения потребностей пользователей (ДПК-1),
- умеет применять фундаментальные законы естественно-научных наук при решении профессиональных задач (ДПК-2).

Владеть:

- практическими навыками использования основ правовых знаний в практической деятельности (ОК-4),
- способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов (ОК-4),
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды (ОК-4),
- навыками работы информационно-коммуникационными технологиями и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1),
- навыками работы в химической лаборатории в соответствии с правилами техники безопасности (ПК-2),
- навыками работы с тепловым и электрическим оборудованием в соответствии с правилами техники безопасности (ПК-2),
- навыками работы с источниками научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-5),
- основными метрологическими принципами инструментальных измерений, используемых в мясной отрасли, способами демонстрации умения анализировать ситуацию (ПК-5),
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды (ПК-5),
- навыками использования современных методов

управления предприятием (ПК-6),

- основными методами контроля качества,
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды (ПК-7),
- навыками практической работы с нормативной и технической документацией (ПК-8),
- навыками соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции (ПК-9),
- терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины (ПК-10),
- основами расчета параметров технологического оборудования (ПК-10),
- методикой расчёта производственных мощностей и загрузки оборудования (ПК-10);
- методами технической оценки возможностей технологического оборудования (ПК-10),
- приемами разработки мероприятий по обеспечению экологической безопасности (ПК-10),
- методикой организации технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения без пересечения технологических потоков, расчёта производственных мощностей и загрузки оборудования (ПК-11),
- способами демонстрации умения анализировать производственную ситуацию (ПК-11),
- профессиональными навыками по осуществлению отдельных операций при изготовлении мяса и мясных продуктов (ПК-12),
- практическими навыками работы на технологическом оборудовании и его обслуживания (ПК-12),
- методами эффективной организации производственного процесса (ПК-12),
- навыками поиска хранения, переработки информации; навыками отбора информации для эффективного выполнения задач (ПК-13),
- навыками самостоятельного использования математических методов и различных вычислений (ПК-25),
- навыками теоретического исследования (ПК-26),
- навыками математической обработки результатов эксперимента (ПК-26),
- навыками обработки и интерпретирования результатов эксперимента (ПК-26),
- навыками поиска научно-технической информации по заданной проблеме (ПК-27),
- навыками оформления договоров в сфере интеллектуальной собственности (ПК-28),
- приемами применения основных положений смежных дисциплин в процессе осуществления проектной деятельности (ДПК-1),
- эффективно использует современные достижения в области биологии (ДПК-2);
- реализует в профессиональной и повседневной практике социально значимые нормы и позитивно ориентированные

	<p>виды общественно полезной деятельности (ДПК-2). Производственно-преддипломная практика включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инструктаж 2. Производственный этап 3. Сбор материалов 4. Обработка и анализ полученной информации 	
<p>БЗ.Б.01 БЗ.Б.02</p>	<p style="text-align: center;">ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</p> <p>Цель государственной итоговой аттестации: определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.</p> <p>Выпускник на государственной итоговой аттестации должен показать соответствующий уровень обладания следующими компетенциями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1); – способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2); – способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3); – способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4); – способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); – способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6); – способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); – способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8); – готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9); – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1); – способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения (ОПК-2); – способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции (ОПК-3); – готовностью эксплуатировать различные виды 	<p>108(3) 216(6)</p>

технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях (ОПК-4);

- способностью участвовать в разработке проектов строящихся предприятий по выпуску продуктов питания животного происхождения, реконструкции и техническому переоснащению действующих производств (ДПК-1);
- способностью использовать в практической деятельности специализированные знания естественнонаучных и математических дисциплин (ДПК-2);
- способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе (ПК-1);
- способностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия (ПК-2);
- способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-3);
- способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области (ПК-4);
- способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК-5);
- способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции (ПК-6);
- способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции (ПК-7);
- способностью разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты (ПК-8);
- готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции (ПК-9);
- готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования (ПК-10);
- способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения (ПК-11);
- владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов (ПК-13);
- готовностью выполнять работы по рабочим профессиям

	<p>(ПК-12);</p> <ul style="list-style-type: none"> – владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов (ПК-13); – готовностью использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-25); - способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты (ПК-26); - способностью измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок (ПК-27); – способностью организовывать защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия (ПК-28); <p>На основании решения Ученого совета университета 25.03.2015 (протокол № 3) итоговые аттестационные испытания по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения проводятся в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – государственного экзамена; – защиты выпускной квалификационной работы. 	
ФТД	Факультативы	
ФТД.В.01	<p style="text-align: center;">МЕДИАКУЛЬТУРА</p> <p>Цели изучения дисциплины «Медиакультура» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование и развитие у студентов «медийной» грамотности, рефлексивности и критического отношению к продуктам медиа, способности творчески расшифровывать и интерпретировать значения, транслируемые средствами массовой информации. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин культурологии, истории, философии.</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при процессе подготовки к государственной итоговой аттестации.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6). <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные определения и понятия медиакультуры; - основные методы исследований, используемые в медиаанализе; - определения медийных понятий, основные теоретические подходы к ним, их структурные характеристики; - определения медийных процессов.уметь: формулировать 	36 (1)

	<p>рациональные и аргументированные суждения о медийных продуктах и практиках;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания по медиакультуре в профессиональной деятельности; использовать их на междисциплинарном уровне; - приобретать знания в области медиакультуры; - корректно выражать и аргументированно обосновывать свою точку зрения на современные медийные процессы; - анализировать свою потребность в информации. <p>владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками критического восприятия медиакультурной информации; - методами медиакультурного анализа современной действительности; - навыками социального взаимодействия, сотрудничества. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Раздел: Медиагенезис, 2. Раздел: Медиакультура и медиасреда. 	
ФТД.В.02	<p>ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ФАЛЬСИФИКАЦИЯ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ</p> <p>Цель изучения дисциплины «Идентификация и фальсификация потребительских товаров»: дать будущим специалистам необходимые для их практической работы знания теоретических основ и практических рекомендаций по идентификации, обнаружению и определению фальсификации отдельных групп продовольственных товаров.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, сформированных в результате изучения дисциплин «Органические и неорганические свойства сырья», «Физика», «Методы исследования свойств сырья и пищевых продуктов».</p> <p>Теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе изучения дисциплины «Идентификация и фальсификация мясных продуктов» необходимы при изучении последующих дисциплин, таких как «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции», «Технохимический контроль и управление качеством», а также при написании выпускной квалификационной работы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК-5). <p>знать:</p> <p>основные характеристики измеряемых и контролируемых показателей качества и безопасности товаров, основные методы идентификации показателей качества и безопасности товаров, основные методы оценки качества и безопасности, правила их определения и расчета;</p> <p>уметь:</p>	36(1)

	<p>самостоятельно выбирать оптимальные методики для проведения диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции в соответствии с требованиями нормативной документации; выбирать средства измерений и контроля; приобретать новые знания в указанной области посредством изучения и анализа литературных источников;</p> <p>владеть:</p> <p>навыками и методиками обобщения результатов решения, экспериментальной деятельности в области обеспечения качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка.</p>	
--	---	--