



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

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова
Протокол № 5 от 29 марта 2023 г
И.о. ректора МГТУ им. Г.И. Носова,
председатель ученого совета
_____ Д.В. Терентьев

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

Направление подготовки
**19.03.03 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО
ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

Направленность (профиль) программы
Технология мяса и мясных продуктов

Магнитогорск, 2023

ОП-ТПЖ6-00

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ПО ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			
Обязательная часть			
Б1.О.01	История России	УК-5	144 (4)
Б1.О.01.01	<p style="text-align: center;">Отечественная История</p> <p>Цели освоения дисциплины 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.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Теория и методология исторической науки 2. НАРОДЫ И ГОСУДАРСТВА НА ТЕРРИТОРИИ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ В ДРЕВНОСТИ. РУСЬ В IX — ПЕРВОЙ ТРЕТИ XIII ВВ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Народы и политические образования на территории современной России в древности. Восточная Европа в середине I тыс. н. э. Образование государства Русь в конце X — начале 2.2 Русь в середине XII — начале XIII в 3. РУСЬ В XIII–XV ВВ <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Русские земли в середине XIII в. — XIV в 3.2 Монгольское нашествие. Борьба русских земель с иноземными захватчиками с Запада. 3.3 Образование и становление русского централизованного государства в XIV – первой трети XVI вв. 4. Россия и мир в XVI-XVII вв. <ol style="list-style-type: none"> 4.1 . Россия в начале XVI в 4.2 Иван Грозный: реформы и опричнина 4.3 Россия на рубеже XVI–XVII вв. Смутное время. Россия в XVII в 4.4 Россия в XVII в. 	УК-5	1 (36)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>5. РОССИЯ В XVIII В.</p> <p>5.1 Преобразования традиционного общества при Петре I</p> <p>5.2 Дворцовые перевороты.</p> <p>5.3 Россия во второй половине XVIII в. Эпоха Екатерины II.</p> <p>6. Россия и мир в XIX - начале XX вв.</p> <p>6.1 Россия в первой половине XIX в.</p> <p>6.2 Россия во второй половине XIX в.</p> <p>6.3 Россия в Первой мировой войне</p> <p>6.4 Первая российская революция и ее последствия.</p> <p>7. Россия и мир между двумя мировыми войнами.</p> <p>7.1 Россия в 1917 г.</p> <p>7.2 Гражданская война и интервенция. Военный коммунизм</p> <p>7.3 Внутренняя политика СССР в 1920 – 1930-е гг.</p> <p>7.4 Мир между двумя мировыми войнами. Вторая мировая война.</p> <p>7.5 СССР в годы Великой Отечественной войны</p> <p>8. Россия и мир во второй половине XX века</p> <p>8.1 Послевоенное устройство мира (1946 – 1991)</p> <p>8.2 СССР в 1945-1964 гг.: послевоенное восстановление народного хозяйства и попытки реформирования</p> <p>8.3 СССР в 1965 – 1991 гг.</p> <p>9. СОВРЕМЕННАЯ РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ (1991–2022)</p> <p>9.1 Россия в 1990-е гг.</p> <p>9.2 Внутренняя политика Российской Федерации (2000-е - 2022 гг.).</p>		
Б1.О.01.02	<p>История Великой Отечественной войны</p> <p>Целями освоения дисциплины «История Великой Отечественной войны» являются:</p> <p>сформировать у студентов комплексное представление об истории Великой Отечественной войны, ее месте в спасении мировой цивилизации; воспитать чувство гражданственности и патриотизма, готовность к сохранению исторической памяти, выработать навыки поиска, анализа и отделения исторических фактов от фальсификаций.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Великая Отечественная война: военное</p>	УК-5	2 (72)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>1.1 Причины и начало Второй мировой войны (1939-июнь 1941гг.)</p> <p>1.2. Проблема готовности СССР к полномасштабному военному столкновению.</p> <p>1.3. Оборонительные бои 1941-ноября 1942гг. на советско-германском фронте.</p> <p>1.4. Коренной перелом в войне (Сталинградское сражение, курская битва).</p> <p>1.5. Наступательные операции Красной Армии 1944-1945гг.</p> <p>1.6. Военная техника Второй мировой войны.</p> <p>1.7. Полководцы и солдаты. Герои и подвиги.</p> <p>2.1. Оккупационный аппарат управления. Нацистская пропаганда и план «Ост».</p> <p>2.2. Нацистский террор. Механизмы уничтожения мирного населения.</p> <p>2.3. Холокост: уничтожение, сопротивление, спасение.</p> <p>2.4. Проблема военного плена.</p> <p>2.5. Движение сопротивления на оккупированных территориях СССР.</p> <p>2.6. Коллаборационизм в годы Великой Отечественной войны.</p> <p>3. Советское государство в условиях военной мобилизации</p> <p>3.1. Организация управления страной в условиях военного времени. Государство и общество.</p> <p>3.2. Эвакуация производительных сил в восточные регионы СССР.</p> <p>3.3. Развитие экономического и оборонного потенциала СССР в годы войны.</p> <p>3.4. Повседневная жизнь городского населения и сельских жителей в условиях войны.</p> <p>3.5. Идеология и пропагандистская работа.</p> <p>3.6. Культура и искусство.</p> <p>3.7. Великая Отечественная война и Южный Урал.</p> <p>4. Итоги и последствия Великой Отечественной войны и второй мировой войны для страны и мира</p> <p>4.1. Формирование антигитлеровской коалиции и роль поставок в СССР по ленд-лизу</p> <p>4.2. Итоги Великой отечественной войны и причины победы СССР</p> <p>4.3. Суды над военными преступниками.</p>		

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>Нюрнбергский международный трибунал: историческое значение и уроки для</p> <p>4.4. Итоги Второй мировой войны и формирование нового миропорядка.</p> <p>4.5. Война в памяти поколений россиян.</p>		
Б1.О.02	<p>Личностно-профессиональное саморазвитие</p> <p>Цели освоения дисциплины формирование профессионально-личностных качеств бакалавра.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Раздел 1 Психология.</p> <p>1.1 Личностно-профессиональное саморазвитие</p> <p>1.2 Индивидуально-типические характеристики человека и индивидуальный стиль деятельности</p> <p>1.3 Психологическая характеристика личности: характер, способности, направленность</p> <p>1.4 Интеллектуальная сфера личности</p> <p>1.5 Эмоционально-волевая сфера личности</p> <p>2. Раздел 2. Личность в системе межличностных отношений</p> <p>2.1 Семья как объект развития личности</p>	УК-6	108 (3)
Б1.О.03	<p>Культурология</p> <p>Цели освоения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование у студентов устойчивых и целостных представлений о культуре как специфической и универсальной форме человеческой самоорганизации; об основных формах и закономерностях мирового процесса развития культуры; – получение студентами базовых знаний о культурологии как науке; об основных разделах современного культурологического знания, о проблемах и методах исследований в области культуры; – выработка навыков самостоятельного овладения студентами миром ценностей культуры для совершенствования своей личности и профессионального мастерства. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Культура как основной предмет изучения культурологии</p> <p>1.1 Культурология как наука о культуре</p> <p>1.2 Проблемы генезиса и динамики культуры</p> <p>2 Типология культуры</p> <p>2.1 Индо-буддийский тип культуры</p> <p>2.2 Китайско-конфуцианский тип культуры</p> <p>2.3 Христианство как основа западного типа культуры</p> <p>2.4 Ислам как основа восточного типа культуры</p> <p>2.5 Русская культура как особый тип культуры</p> <p>3. Основные культурологические концепции прошлого и современности</p>	УК-5	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	3.1 Культура и личность в свете культурологических концепций 3.2 Основные проблемы развития современной культуры		
Б1.О.4	<p style="text-align: center;">Правоведение</p> <p>Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний, позволяющих обучающимся ориентироваться в системе законодательства Российской Федерации, давать юридическую оценку реальным событиям общественной жизни. Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Основы государства и права. 1.1 Тема Государство: понятие, признаки, формы. Основы конституционного строя Российской Федерации 1.2 Тема Право: понятие, источники. Правонарушение и юридическая ответственность. Значение законности и правопорядка в современном обществе. Борьба с коррупцией</p> <p>2. Основы частного права. 2.1 Тема Основы гражданского права 1.2 Тема Основы семейного права 2.3 Тема Основы трудового права</p> <p>3. Основы публичного права. 3.1 Тема Основы административного права 3.2 Тема Основы уголовного права 3.3 Тема Основы экологического права</p> <p>4. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности.</p>	УК-2 УК-11	108 (3)
Б1.О.5	<p style="text-align: center;">Деловая коммуникация на русском языке</p> <p>Цели освоения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение студентами способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; - овладением навыками осуществления эффективной коммуникации в профессиональной среде, способностью грамотно излагать мысли в устной и письменной речи; - овладение способностью к составлению научно-аналитических отчетов, пояснительных записок для обеспечения проектной, управленческой и информационно-маркетинговой деятельности. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Раздел 1. Деловая коммуникация как часть коммуникации на русском языке 1.1 Вербальная коммуникация в деловом общении: нормативный аспект 1.2 Функциональные стили современного русского языка.</p> <p>2. Раздел 2. Деловые бумаги 2.1 Культура официально-деловой речи 2.1 Личная документация</p>	УК-4	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	2.2 Документационное обеспечение деловых коммуникаций 3. Раздел 3. Деловая риторика 3.1 Культура публичной речи		
Б1.О.06	<p style="text-align: center;">Социальное партнерство</p> <p>Целями освоения дисциплины Б1.О.06 «Социальное партнерство» являются: способствовать овладению студентами теоретико-методологической базой исследования и оценки социальной реальности в контексте проблем, составляющих содержание социального партнерства.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Научно-теоретические основы социального партнерства</p> <p>1.1 Основы формирования социального партнерства</p> <p>1.2 Социальное партнерство: содержание понятия и характеристики</p> <p>1.3 Базовые категории в теории социального партнерства</p> <p>2. Социальное взаимодействие: субъекты, уровни, формы</p> <p>2.1 Основы командообразования</p> <p>2.2 Внутриккомандные процессы и отношения</p> <p>2.3 Саморазвитие членов команды</p> <p>3. Социальное партнерство в разных сферах</p> <p>3.1 Социальное партнерство в системе социально-трудовых отношений</p> <p>3.2 Практики социального партнерства</p> <p>3.3 Социальное партнерство в системе страхования</p>	УК-2; УК-3; УК-9	72(2)
Б1.О.07	<p style="text-align: center;">Иностранный язык</p> <p>Целями освоения дисциплины «Иностранный язык» являются: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования; и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции в устной и письменной формах для решения социально-значимых задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности, а также для дальнейшего самообразования.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>3. Я в окружающем мире</p> <p>1.1 Развитие умений и навыков чтения, говорения и письма по указанной теме</p> <p>1.2 Развитие умений и навыков оперирования лексическими и грамматическими структурами для обеспечения необходимой иноязычной коммуникации по указанной теме</p> <p>4. Ценности образования.</p> <p>2.1 Развитие навыков чтения, говорения и письма</p>	УК-4	252 (7)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>по теме «Система высшего образования в России и странах изучаемого языка»</p> <p>2.2 Развитие умений и навыков оперирования лексическим и грамматическим материалом для обеспечения необходимой иноязычной коммуникации по указанной теме</p> <p>3. История научной мысли.</p> <p>3.1 Развитие умений и навыков чтения, говорения и письма по теме «Выдающиеся учёные мира», «Величайшие изобретения человечества»</p> <p>3.2 Развитие умений и навыков оперирования лексическим и грамматическим материалом для обеспечения необходимой иноязычной коммуникации по указанной теме</p> <p>4. Страна, где я живу.</p> <p>4.1 Развитие умений и навыков чтения, говорения и письма по теме: «Российская Федерация: география, политическая система, культура, люди»</p> <p>4.2 Развитие умений и навыков оперирования лексическим и грамматическим материалом для обеспечения необходимой иноязычной коммуникации по указанной теме</p> <p>5. Страны изучаемого языка.</p> <p>5.1 Развитие умений и навыков чтения, говорения и письма по теме: «География, культура и традиции страны изучаемого языка»</p> <p>5.2 Развитие умений и навыков оперирования лексическим и грамматическим материалом для обеспечения необходимой иноязычной коммуникации по указанной теме</p> <p>6. Современное производство и окружающая среда.</p> <p>6.1 Развитие умений и навыков чтения, говорения и письма по теме. «ММК – одно из крупнейших предприятий металлургической отрасли России и мира»; «Природные и экологические явления и изменения»; «Защита окружающей среды»</p> <p>6.2 Развитие умений и навыков оперирования лексическим и грамматическим материалом для обеспечения необходимой иноязычной коммуникации по указанной теме</p> <p>7. Достижения научно-технического прогресса.</p> <p>7.1 Развитие умений и навыков чтения, говорения и письма по теме: «Роль и место инновационных технологий в современном мире» ; «Информационные технологии 21-го века»</p> <p>7.2 Развитие умений и навыков оперирования лексическим и грамматическим материалом для обеспечения необходимой иноязычной коммуникации по указанной теме</p> <p>7.3 Диагностика сформированности навыков и умений по всем видам речевой деятельности</p>		
Б1.О.08	Философия	УК-1, УК-5	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>Целями освоения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - развивать способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - 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; - определить основания активной жизненной позиции, ввести в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1.1 Философская картина мира: концепция человека и проблема бытия</p> <p>2.1 История философии: многообразие картин материального мира. Сущность и смысл существования человека. Материальное бытие</p> <p>3.1 Идеальное бытие: сознание, мышление, язык. Гносеология: познавательные отношения человека с объективной реальностью. Методологические проблемы познания.</p> <p>4.1 Динамика общественного развития. Общество. Философская концепция культуры. Философское и нефилософское понимание материи</p>		
Б1.О.09	<p>Физическая культура и спорт</p> <p>Целью 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.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>Раздел 1 Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов</p> <p>1.1 Физическая культура личности. Основные понятия и определения в области физической</p>	УК-7	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>культуры. Компоненты физической культуры, ее социальные функции. Уровни сформированности физической культуры личности.</p> <p>1.2 Направленное формирование личности в процессе физического воспитания. Связь различных видов воспитания в процессе физического воспитания. Физическая культура личности.</p> <p>1.3 Методико-педагогические основы физической подготовки. Методические принципы физического воспитания. Методы физического воспитания. Основы обучения двигательным действиям</p> <p>Раздел 2 Организационные и методические основы физического воспитания</p> <p>2.1 Методические принципы физического воспитания. Методы и средства физического воспитания. Методики воспитания физических качеств.</p> <p>2.2 Профессионально-прикладная физическая подготовка. Техника безопасности на занятиях физической культурой</p> <p>Раздел 3 Анатомо-морфологические и физиологические основы жизнедеятельности организма человека при занятиях физической культурой</p> <p>3.1 Организм как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система. Внешняя среда и ее воздействие на организм и жизнедеятельность человека</p> <p>3.2 Функциональная активность человека. Биологические ритмы и работоспособность</p> <p>Раздел 4 Основы здорового образа жизни студента</p> <p>4.1 Физическое здоровье и его критерии. Ценностные ориентации молодежи на здоровый образ жизни</p> <p>4.2 Контроль и самоконтроль физического состояния.</p> <p>Раздел 5 Спорт в системе физического воспитания</p> <p>5.1 Виды спорта. Олимпийские игры.</p> <p>5.2 Комплекс ГТО в программе физического воспитания студентов (история, организация работы по совершенствованию физических качеств.</p>		
Б1.О.10	<p align="center">Экономика</p> <p>Целями освоения дисциплины являются: - 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;</p>	УК-10	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>- освоение навыков оценки использования ресурсов предприятия и результатов его деятельности;</p> <p>- формирование у студентов основ экономического мышления;</p> <p>- выработка способности использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;</p> <p>- формирование компетенций, необходимых при решении профессиональных задач.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Микроэкономика</p> <p>1.1 Введение в экономическую теорию</p> <p>1.2 Законы рыночной экономики: спрос, предложение, ценообразование</p> <p>1.3 Основы потребительского поведения.</p> <p>Основы теории производства</p> <p>1.4 Конкуренция: виды рыночных структур</p> <p>2. Макроэкономика</p> <p>2.1 Закономерности функционирования национальной экономики</p> <p>2.2 Цикличность экономического развития</p> <p>2.3 Экономическая политика государства</p> <p>3. Экономика предприятия</p> <p>3.1 Предприятие как хозяйствующий субъект рыночной экономики</p> <p>3.2 Ресурсы предприятия</p> <p>3.3 Затраты и финансовые результаты деятельности предприятия</p>		
Б1.О.11	<p align="center">Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование знаний и навыков, необходимых для 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>Основные разделы дисциплины:</p> <p>Раздел 1.</p> <p>1.1 Теоретические основы безопасного и безвредного взаимодействия человека со средой обитания.</p> <p>Раздел 2.</p> <p>2.1 Производственный шум, ультразвук и инфразвук</p> <p>2.2 Производственная вибрация</p> <p>2.3 Гигиенические основы производственного освещения</p> <p>2.4 Воздух рабочей зоны предприятий</p> <p>2.5 Электромагнитные, лазерные, ионизирующие излучения</p> <p>2.6 Электробезопасность</p> <p>2.7 Пожарная безопасность</p> <p>Раздел 3.</p>	УК-8, УК-9	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	3.1 Приемы оказания первой помощи Раздел 4. 4.1 Прогнозирование и ликвидация чрезвычайных ситуаций. Методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций Раздел 5. Правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности. Управление безопасностью жизнедеятельности		
Б1.О.12	<p>Продвижение научной продукции</p> <p>Целями освоения дисциплины «Продвижение научной продукции» являются: развитие у студентов личностных качеств, а также формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС. В процессе изучения дисциплины студенты должны получить полное и глубокое представление о видах научной продукции и путях продвижения ее на рынок, получение комплекса знаний о системе государственной поддержки, грантах, фондах и оформлении конкурсной документации и патентной документации</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Научная продукция <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Понятие научной продукции 1.2 Виды научной продукции 1.3 Регистрация различных видов научной продукции 2. Пути продвижения на рынок 3. Системы финансирования и государственной поддержки <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Системы финансирования 3.2 Системы государственной поддержки 4. Принципы взаимодействия с научно-исследовательскими институтами РАН <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Принципы взаимодействия с научно-исследовательскими институтами РАН 5. Конкурсная документация и ее оформление <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Конкурсная документация и ее оформление 	УК-1	108 (3)
Б1.О.12	<p>Проектная деятельность</p> <p>Целями освоения дисциплины «Проектная деятельность» является обучение методам технического творчества, необходимым для решения задач технической реконструкции, создания новой техники и технологии. Продуктом технического творчества является новый технический объект как воплощение изобретений, усовершенствований, приспособлений и как результат разрешения разных технических противоречий.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Возникновение и развитие науки. Научное познание. Уровни научного познания. Методы научного познания 1.2 Организация научных исследований 1.3 Основы математического планирования эксперимента. 1.4 Метод проектирования как современная образовательная технология. Основные понятия. Типология проектов. 	УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	1.5 Разработка проекта предприятия . Структура проекта. Характеристика структурных составляющих проекта		
Б1.О.14	<p align="center">Технологическое предпринимательство</p> <p>Целями освоения дисциплины является формирование комплексных и систематизированных знаний, а также привитие практических умений и навыков для решения профессиональных задач в сфере коммерциализации сложных технологий, организации процесса технологического предпринимательства и управления инновационными проектами.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Введение в технологическое предпринимательство.</p> <p>1.1 Сущность и свойства инноваций. Модели инновационного процесса. Роль предпринимателя в инновационном процессе. Классификация инноваций.</p> <p>1.2 Формирование и развитие команды.</p> <p>1.3 Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план.</p> <p>1.4 Маркетинг. Оценка рынка.</p> <p>2. Технологическое предпринимательство.</p> <p>2.1 Разработка продукта. Product Development. Методы разработки продукта. Оценка технологий.</p> <p>2.2 Выведение продукта на рынок. Customer Development.</p> <p>2.3 Нематериальные активы. Охрана интеллектуальной собственности.</p> <p>2.4 Трансфер технологий и лицензирование.</p> <p>2.5 Создание и развитие стартапа.</p> <p>2.6 Коммерческий НИОКР.</p> <p>3. Финансирование и оценка экономической эффективности проекта.</p> <p>3.1 Инструменты привлечения финансирования.</p> <p>3.2 Оценка инвестиционной привлекательности проекта.</p> <p>3.3 Риски проекта.</p> <p>3.4 Презентация предпринимательского проекта.</p> <p>3.5 Инновационная экосистема. Государственная инновационная политика.</p>	УК-2; УК-3; УК-10; ПК-3	108 (3)
Б1.О.15	<p align="center">Производственный менеджмент</p> <p>Целью освоения дисциплины является овладение студентами комплекса теоретических знаний и практических навыков в области принятия управленческих решений, связанных с производственной деятельностью предприятий, способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности, организовывать работу малых коллективов исполнителей, анализировать результаты</p>	УК-10; ОПК-4	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>деятельности производственных подразделений; подготавливать исходные данные для выбора и обоснования технических и организационно-экономических решений.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы производственного менеджмента <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Теоретические основы производственного менеджмента 2. Планирование, организация и управление производственным предприятием <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Стратегическое, текущее и оперативное планирование. 2.2 Организационная структура предприятия 2.3 Организация производственных процессов 2.4 Организация и планирование оплаты труда и мотивации персонала 2.5 Lean-менеджмент 3. Методы оценки экономической эффективности организационно-технических решений <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Методы оценки экономической эффективности организационно-технических решений 		
Б1.О.16	<p style="text-align: center;">Математика</p> <p>Целями освоения дисциплины «Математика» являются: ознакомить обучаемых 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>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Линейная алгебра 2. Введение в математический анализ 3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной 4. Интегральное исчисление функции одной переменной 5. Элементы векторной алгебры и аналитической геометрии 6. Классическая теория вероятностей 	ОПК-2	252 (4)
Б1.О.17	<p style="text-align: center;">Физика</p> <p>Целями освоения дисциплины «Физика» являются: приобретение студентами знаний об общих закономерностях явлений природы на основе физических принципов, позволяющих ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающих возможность их использования при решении прикладных задач, а также в научной и производственной деятельности; формирование умений оперировать понятиями,</p>	ОПК-2	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>законами и моделями физики; развитие у студентов научных представлений о единой физической картине мира и овладение необходимым и достаточным уровнем общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.03 "Технология полиграфического и упаковочного производства".</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Механика <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Кинематические представления механики 1.2 Динамические принципы механики 1.3 Законы сохранения физических величин 1.4 Динамика твердого тела 1.5 Колебания и волны 2. Молекулярная физика и термодинамика <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов 2.2 Основы термодинамики 2.3 Реальные газы, жидкости и твёрдые тела 3. Электричество и магнетизм <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Электростатика 3.2 Постоянный электрический ток 3.3 Магнитное поле 3.4 Электромагнитная индукция 3.5 Электромагнитные колебания и волны 4. Оптика <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Элементы геометрической и электронной оптики 4.2 Интерференция света 4.3 Дифракция света 4.4 Взаимодействие электромагнитных волн с веществом 4.5 Поляризация света 4.6 Квантовая природа излучения 5. Атомная физика. Физика атомного ядра и элементарных частиц <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Теория атома водорода по Бору 5.2 Основы квантовой теории атомов 5.3 Физика атомного ядра 5.4 Элементарные частицы 		
Б1.О.18	<p style="text-align: center;">Информатика</p> <p>Цель дисциплины «Информатика» состоит в приобретении обучаемыми знаний о процессах сбора, передачи, обработки и накопления информации, технологических и программных средствах реализации информационных процессов; в приобретении практических навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий при решении задач профессиональной деятельности; в повышении исходного уровня владения информационными технологиями, достигнутого на предыдущей ступени образования, и в овладении студентами</p>	ОПК-1	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>необходимым и достаточным уровнем общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «29.03.03.Технология полиграфического и упаковочного производства».</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Современные информационные системы</p> <p>1.1 Информационная система. Классификация информационных систем</p> <p>1.2 Современные операционные системы Windows, Linux. Сравнительный анализ, основные функции.</p> <p>2. Программные средства реализации информационных процессов</p> <p>2.1 Текстовые редакторы. Технологии обработки текстовой информации</p> <p>2.2 Электронные таблицы. Технологии обработки числовой информации. Графическое отображение данных в электронных таблицах.</p> <p>2.3 Решение прикладных задач обработки информации средствами электронных таблиц</p> <p>3. Модели решения функциональных и вычислительных задач с использованием прикладных программных средств</p> <p>3. Основы информационной безопасности</p> <p>3.1 Интернет-безопасность. Методы социальной инженерии для нарушения информационной безопасности.</p>		
Б1.О.19	<p style="text-align: center;">Неорганическая химия</p> <p>Целями освоения дисциплины «Неорганическая химия» является формирование фундаментальных знаний в области современной химии, понятий, знаний и навыков в описании свойств веществ на основе закономерностей, вытекающих из периодического закона и Периодической системы элементов;</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Теоретические основы неорганической химии (Общая химия).</p> <p>2. Неорганическая химия (Химия элементов).</p> <p>3 Неорганическая химия и окружающая среда.</p>	ОПК-2	144 (4)
Б1.О.20	<p style="text-align: center;">Органическая химия</p> <p>Целями освоения дисциплины «Органическая химия» является формирование целостного научного мировоззрения на основе изучения теоретических основ органической химии, а также получения ими конкретных знаний, необходимых для профессиональной подготовки: закономерностей протекания процессов, важнейших свойств органических соединений, основных методов их синтеза, практического применения методов теоретического и экспериментального исследования в химических системах.</p>	ОПК-2	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>Основные разделы дисциплины: Раздел 1. 1.1 Общие теоретические положения органической химии 1.2 Основные понятия о реакционной способности органических соединений. Классификация реагентов и реакций. 1.3 Физические и физико-химические методы исследования в органической химии 1.4 Алифатические углеводороды 1.5 Алициклические соединения 1.6 Ароматические углеводороды 1.7 Галогенпроизводные углеводородов Раздел 2 2.1 Спирты 2.2 Фенолы 2.3 Простые эфиры 2.4 Альдегиды, кетоны 2.5 Карбоновые кислоты 2.6 Углеводы 2.7 Амины 2.8 Гетероциклические соединения</p>		
Б1.О.21	<p>Процессы и аппараты пищевых производств 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. Основные разделы дисциплины: 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 величины, характеризующие работу выпарного аппарата. Элементы расчета однокорпусной выпарной установки. Конструкции выпарных аппаратов. 4 Массообменные процессы 4.1 Механизм массопередачи. Материальный баланс при массопередаче. Основные законы массопередачи.</p>	ОПК-3	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>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.О.22	<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>Основные разделы дисциплины:</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. 	ОПК-2	144 (4)
Б1.О.23	<p style="text-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>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> Раздел 1. Основные понятия и определения систем управления технологическими процессами Раздел 2. Метрологические характеристики контрольно-измерительных приборов. Раздел 3. Методы и средства измерения параметров 	ОПК-5	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>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.О.24	<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 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. <p>Основные разделы дисциплины:</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. 	ОПК-2, ОПК-3	288 (8)
Б1.О.25	<p style="text-align: center;">Оборудование предприятий мясной отрасли</p> <p>Цели освоения дисциплины:</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; - приобретение практических навыков в освоении эксплуатации технологического оборудования. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>Введение. Основные понятия.</p> <p>Тема 1 Оборудование для обездвиживания и обескровливания скота и птицы</p> <p>Тема 2 Оборудование для съемки и первичной</p>	ОПК-3	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>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.О.26	<p>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>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1 Введение. Виды контроля на предприятии, задачи контроля. Служба ОПВК, ее состав, функции.</p> <p>2 Организация технохимического контроля при первичной переработке скота и птицы. Контролируемые параметры производственного процесса и продукции. Ветеринарно-санитарный контроль.</p> <p>3 Организация технохимического контроля при производстве колбас, полуфабрикатов и копченостей. Контролируемые параметры технологического процесса, контроль качества готовой продукции, брак готовой продукции, причины возникновения, пути предотвращения</p> <p>4 Организация технохимического контроля при производстве яйцепродуктов</p>	ОПК-5	108 (3)
Б1.О.27	<p>Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания</p> <p>Цели изучения дисциплины «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания» являются:</p> <p>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 НД и ТД, на всех этапах производства.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>Тема 1 Введение</p> <p>Тема 2 Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения</p> <p>Тема 3 Радиоактивное загрязнение</p> <p>Тема 4 ГМО</p> <p>Тема 5 Антиалиментарные факторы питания. Метаболизм чужеродных соединений.</p> <p>Тема 6 Фальсификация пищевых продуктов.</p>	ОПК-5	108 (3)
Б1.В.24	<p>Бизнес планирование предприятий пищевой промышленности</p>	ОПК-3; ОПК-4	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>Целью освоения дисциплины является приобретение студентом знаний в области экономического анализа предприятий общественного питания в условиях рыночной экономики, видов и систем комплексного экономического анализа, рационального использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов торговых организаций и предприятий общественного питания, оценки их финансового состояния с целью бизнес – моделирования экономических процессов</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Введение. Методика экономического анализа хозяйственно-финансовой деятельности предприятий мясной отрасли. 2. Анализ выполнения производственной программы и плана товарооборота. Оперативный анализ выполнения плана товарооборота и производственной программы. 3 Анализ издержек производства, обращения и организации потребления. Оперативный и сравнительный анализ издержек 4. Анализ качества работы предприятий мясной отрасли. 		
Б1.О.29	<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>Основные разделы дисциплины:</p> <p>Физиология питания и здоровье человека.</p> <p>Общая характеристика пищеварительной системы.</p> <p>Пищевой статус человека.</p> <p>Энергетические затраты и энергетическая ценность пищи.</p> <p>Физиологическая роль макро и микроэлементов в питании.</p> <p>Антипищевые и другие компоненты пищи</p> <p>Альтернативные теории питания.</p> <p>Современные научные и альтернативные теории питания.</p> <p>Дифференцированное питание различных групп населения. Физиология питания и здоровье человека.</p> <p>Общая характеристика пищеварительной системы.</p> <p>Пищевой статус человека.</p> <p>Энергетические затраты и энергетическая ценность пищи.</p> <p>Физиологическая роль макро и микроэлементов в питании.</p> <p>Антипищевые и другие компоненты пищи</p>	ОПК-2	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>Альтернативные теории питания. Современные научные и альтернативные теории питания. Дифференцированное питание различных групп населения.</p>		
Б1.О.30	<p style="text-align: center;">Общая микробиология</p> <p>Цель изучения дисциплины: – формирование у будущего специалиста научного мировоззрения о многообразии мира микроорганизмов в природе, о роли микроорганизмов в различных процессах 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.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в микробиологию 2. Прокариоты (бактерии). Морфологическое и структурное многообразие бактерий 3. Обмен веществ микроорганизмов 4. Эукариоты (грибы и дрожжи). Вирусы и фаги 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 9. Микробиология баночных консервов, пресервов, вкусовых товаров 10. Микробиология рыбы и рыбопродуктов. 	ОПК-2	144 (4)
Б1.О.31	<p style="text-align: center;">Коллоидная химия</p> <p>Целями освоения дисциплины «Коллоидная химия» является формирование у обучающихся 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>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Основы химической термодинамики 1.2 Химическое равновесие 1.3 Термодинамическая теория растворов 1.4 Электрохимия 1.5 Химическая кинетика 1.6 Поверхностные явления 1.7 Дисперсные системы 1.8 Высокомолекулярные соединения 	ОПК-2	144 (4)
Б1.О.11	<p style="text-align: center;">Биология</p> <p>Целью освоения дисциплины «Биология» является формирование у студентов общих</p>	ОПК-3	180 (5)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>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>Основные разделы дисциплины: Введение Предмет и задачи биологии Раздел 1 Многообразие живого мира Тема 1.1. Формы существования и уровни организации живой материи; основные свойства живого. Раздел 2. Учение о клетке. Тема 2.1. Строение, химический состав и функции клетки. Эукариоты и прокариоты. Раздел 2. Учение о клетке. Тема 2.2. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический и пластический обмен, фото- и хемосинтез. Раздел 2. Учение о клетке. Тема 2.3. Деление клетки. Этапы митоза и мейоза. Жизненный цикл. Клеточная теория. Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Тема 3.1. Формы и способы полового и бесполого размножения (вегетативное, почкование спорообразование). Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Тема 3.2. Дифференцировка клеток и тканей; характеристика строения и функций органов растений и животных. Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Тема 3.3. Абиотические и биотические факторы их воздействия на организмы. Раздел 4. Микроорганизмы. Тема 1.1. Эу- и прокариоты. Мицелиальные грибы, дрожжи, вирусы особенности строения и роль в природе. Раздел 5. Основы генетики и селекции. Тема 5.1. Основные понятия генетики. Раздел 5. Основы генетики и селекции. Тема 5.2. Закономерности наследственности. Законы Г. Менделя, Т. Моргана. Раздел 5. Основы генетики и селекции. Тема 5.3. Селекция растений, животных, микроорганизмов.</p>		
Б1.О.33	<p align="center">Аналитическая химия и ФХМА</p> <p>Целью преподавания дисциплины «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа» является формирование у студентов знаний и навыков в области современных методов контроля технологического процесса, в том числе состава исходного сырья, промежуточных продуктов, готовой продукции и отходов производства.</p>	ОПК-2	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>Основные разделы дисциплины: Раздел 1 Аналитическая Химия 1.1 Введение. Качественный химический анализ 1.2 1,2,3,4 аналитические группы катионов. Частные реакции 1.3 5,6 аналитические группы катионов. Частные реакции. Анализ анионов. 1.4 Количественный химический анализ 1.5 Гравиметрический метод анализа 1.6 Титриметрический метод анализа. Кислотно-основное титрование 1.7 Окислительно-восстановительное титрование 1.8 Осадительное и комплексометрическое титрование Раздел 2 Физико-химические методы анализа 2.1 Электрохимические методы анализа 2.2 Оптические методы анализа 2.3 Хроматографические методы анализа</p>		
Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		
Б1.Б.ДВ.01.01	<p>Элективные курсы по физической культуре и спорту</p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «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). 	УК-7	328

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОК-7 — способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; <p>технику выполнения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО).</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 нормативы Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО). <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками использования регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в спортивной, физкультурной, 		

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>оздоровительной и социальной практике;</p> <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; - 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; - навыками подготовки к выполнению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО). <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы: Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1 Введение</p> <p>1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся</p> <p>1.2. Основы техники безопасности при выполнении упражнений</p> <p>2. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО):</p> <p>2.1 Подготовка к выполнению норматива в беге на 100 м (сек)</p> <p>2. Подготовка к выполнению норматива в беге на 3 км (мин)</p> <p>2.2 Подготовка к выполнению норматива (Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз) или рывок гири 16 кг (кол-во раз))</p> <p>2.3 Подготовка к выполнению норматива в бег на 3 км (мин)</p> <p>2.4 Подготовка к выполнению норматива (Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи-см))</p> <p>2.5 Подготовка к выполнению норматива (Прыжок в длину с разбега (см) или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см))</p> <p>2.6 Подготовка к выполнению норматива (Плавание на 50 м (мин))</p> <p>3. Учебные занятия по видам спорта</p> <p>3.1 Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис, бадминтон)</p> <p>Гимнастика</p> <p>Атлетическая гимнастика (занятия в тренажерном зале)</p> <p>Легкая атлетика</p> <p>Пауэрлифтинг и гиревой спорт</p> <p>Специальное медицинское отделение</p> <p>4. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО)</p> <p>4.1 Подготовка к выполнению норматива в беге на 100 м (сек)</p>		

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>4.2 Подготовка к выполнению норматива в беге на 3 км (мин)</p> <p>4.3 Подготовка к выполнению норматива (Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз) или рывок гири 16 кг (кол-во раз)</p> <p>4.4 Подготовка к выполнению норматива (Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи, см)</p> <p>4.5 Подготовка к выполнению норматива (Прыжок в длину с разбега (см) или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)</p> <p>4.6 Подготовка к выполнению норматива (Бег на лыжах на 5 км (мин)</p> <p>4.7 Подготовка к выполнению норматива (Метание спортивного снаряда весом 700 г (м)</p> <p>4.8 Подготовка к выполнению норматива (Плавание на 50 м (мин)</p> <p>5. Учебные занятия по видам спорта</p> <p>5.1 Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис, бадминтон)</p> <p>Гимнастика</p> <p>Атлетическая гимнастика (занятия в тренажерном зале)</p> <p>Легкая атлетика</p> <p>Пауэрлифтинг и гиревой спорт</p> <p>Специальное медицинское отделение</p> <p>6. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО)</p> <p>6.1 Подготовка к выполнению норматива в беге на 100 м (сек)</p> <p>6.2 Подготовка к выполнению норматива в беге на 3 км (мин)</p> <p>6.3 Подготовка к выполнению норматива (Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз) или рывок гири 16 кг (кол-во раз)</p> <p>6.4 Подготовка к выполнению норматива (Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи, см)</p> <p>6.5 Подготовка к выполнению норматива (Прыжок в длину с разбега (см) или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)</p> <p>6.6 Подготовка к выполнению норматива (Метание спортивного снаряда весом 700 г (м)</p> <p>6.7 Подготовка к выполнению норматива (Плавание на 50 м (мин)</p> <p>6.8 Подготовка к выполнению норматива (Стрельба из пневматической винтовки из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция – 10 м (очки) или стрельба из электронного оружия из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция – 10 м (очки)</p> <p>7. Учебные занятия по видам спорта</p> <p>7.1 Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис, бадминтон)</p> <p>Гимнастика</p> <p>Атлетическая гимнастика (занятия в тренажерном зале)</p> <p>Легкая атлетика</p> <p>Пауэрлифтинг и гиревой спорт</p> <p>Специальное медицинское отделение</p> <p>8. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО)</p> <p>8.1 Подготовка к выполнению норматива в беге на 100 м (сек)</p> <p>8.2 Подготовка к выполнению норматива в беге на 3 км (мин)</p> <p>8.3 Подготовка к выполнению норматива (Подтягивание</p>		

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>из вися на высокой перекладине (количество раз) или рывок гири 16 кг (кол-во раз)</p> <p>8.4 Подготовка к выполнению норматива (Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи, см)</p> <p>8.5 Подготовка к выполнению норматива (Прыжок в длину с разбега (см) или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)</p> <p>8.6 Подготовка к выполнению норматива (Бег на лыжах на 5 км (мин)</p> <p>8.7 Подготовка к выполнению норматива (Метание спортивного снаряда весом 700 г (м)</p> <p>8.8 Подготовка к выполнению норматива (Плавание на 50 м (мин)</p> <p>8.9 Подготовка к выполнению норматива (Стрельба из пневматической винтовки из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция – 10 м (очки) или стрельба из электронного оружия из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция – 10 м (очки)</p> <p>9. Учебные занятия по видам спорта</p> <p>9.1 Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис, бадминтон)</p> <p>Гимнастика</p> <p>Атлетическая гимнастика (занятия в тренажерном зале)</p> <p>Легкая атлетика</p> <p>Пауэрлифтинг и гиревой спорт</p> <p>Специальное медицинское отделение</p> <p>10. Учебные занятия по видам спорта</p> <p>10.1 Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис, бадминтон)</p> <p>Гимнастика</p> <p>Атлетическая гимнастика (занятия в тренажерном зале)</p> <p>Легкая атлетика</p> <p>Пауэрлифтинг и гиревой спорт</p> <p>Специальное медицинское отделение</p> <p>11. Учебные занятия по видам спорта</p> <p>11.1 Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис, бадминтон)</p> <p>Гимнастика</p> <p>Атлетическая гимнастика (занятия в тренажерном зале)</p> <p>Легкая атлетика</p> <p>Пауэрлифтинг и гиревой спорт</p> <p>Специальное медицинское отделение</p> <p>12. Учебные занятия по видам спорта</p> <p>12.1 Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис, бадминтон)</p> <p>Гимнастика</p> <p>Атлетическая гимнастика (занятия в тренажерном зале)</p> <p>Легкая атлетика</p> <p>Пауэрлифтинг и гиревой спорт</p> <p>Специальное медицинское отделение</p> <p>13. Учебные занятия по видам спорта</p> <p>13.1 Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис, бадминтон)</p> <p>Гимнастика</p> <p>Атлетическая гимнастика (занятия в тренажерном зале)</p> <p>Легкая атлетика</p> <p>Пауэрлифтинг и гиревой спорт</p> <p>Специальное медицинское отделение</p>		
Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	УК-7	328

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Адаптивные 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 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. <p>Программа дисциплины для студентов с ограниченными возможностями здоровья и особыми образовательными потребностями предполагает решение комплекса педагогических задач по реализации следующих направлений работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 		

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>ограниченными возможностями здоровья; разработку и реализацию физкультурных образовательно-реабилитационных технологий, обеспечивающих выполнение индивидуальной программы реабилитации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 мэйнстриминга 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. <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения предмета «Физическая культура» в рамках общего полного среднего образования, а также дисциплин «Физическая культура и спорт».</p> <p>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</p>		

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>подготовленности, определяющей психофизическую подготовленность студента к будущей профессии; для достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОК-7 способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; <p>основные способы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 подобные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры; - осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой; - использовать приобретенные знания и умения в 		

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>практической деятельности и повседневной жизни владеть/ владеть навыками:</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; – 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; <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1 Введение</p> <p>1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся</p> <p>1.2. Основы техники безопасности при выполнении упражнений</p> <p>2. Общефизическая подготовка и ЛФК</p> <p>2.1. Оздоровительная гимнастика</p> <p>2.2. Атлетическая гимнастика</p> <p>2.3 Скандинавская ходьба</p> <p>2.4. Общеразвивающие упражнения с предметами и без предметов</p> <p>2.5. Фитнес</p> <p>2.6. Подвижные игры</p> <p>3. Учебные занятия по видам спорта:</p> <ul style="list-style-type: none"> • волейбол • настольный теннис • футбол • баскетбол • дартс • интеллектуальные игры (шашки, шахматы, нарды, уголки) • лыжная подготовка 		

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<ul style="list-style-type: none"> • бадминтон 4. Общефизическая подготовка и ЛФК 4.1. Оздоровительная гимнастика 4.2. Атлетическая гимнастика 4.3 Скандинавская ходьба 4.4. Общеразвивающие упражнения с предметами и без предметов 4.5. Фитнес 4.6. Подвижные игры 5. Учебные занятия по видам спорта: 5.1 волейбол <ul style="list-style-type: none"> • настольный теннис • футбол • баскетбол • дартс • интеллектуальные игры (шашки, шахматы, нарды, уголки) • лыжная подготовка • бадминтон 6. Общефизическая подготовка и ЛФК 6.1. Оздоровительная гимнастика 6.2. Атлетическая гимнастика 6.3 Скандинавская ходьба 6.4. Общеразвивающие упражнения с предметами и без предметов 6.5. Фитнес 6.6. Подвижные игры 7. Учебные занятия по видам спорта: • волейбол • настольный теннис • футбол • баскетбол • дартс • интеллектуальные игры (шашки, шахматы, нарды, уголки) • лыжная подготовка • бадминтон 8. Общефизическая подготовка и ЛФК 8.1. Оздоровительная гимнастика 8.2. Атлетическая гимнастика 8.3 Скандинавская ходьба 8.4. Общеразвивающие упражнения с предметами и без предметов 8.5. Фитнес 8.6. Подвижные игры 9. Учебные занятия по видам спорта: • волейбол • настольный теннис • футбол • баскетбол • дартс • интеллектуальные игры (шашки, шахматы, нарды, уголки) • лыжная подготовка • бадминтон 10. Общефизическая подготовка и ЛФК 10.1. Оздоровительная гимнастика 10.2. Атлетическая гимнастика 		

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>10.3 Скандинавская ходьба</p> <p>10.4. Общеразвивающие упражнения с предметами и без предметов</p> <p>10.5. Фитнес</p> <p>10.6. Подвижные игры</p> <p>11. Учебные занятия по видам спорта:</p> <ul style="list-style-type: none"> • волейбол • настольный теннис • футбол • баскетбол • дартс • интеллектуальные игры (шашки, шахматы, нарды, уголки) • лыжная подготовка • бадминтон <p>12. Общефизическая подготовка и ЛФК</p> <p>12.1. Оздоровительная гимнастика</p> <p>12.2. Атлетическая гимнастика</p> <p>12.3 Скандинавская ходьба</p> <p>12.4. Общеразвивающие упражнения с предметами и без предметов</p> <p>12.5. Фитнес</p> <p>12.6. Подвижные игры</p> <p>13. Учебные занятия по видам спорта:</p> <ul style="list-style-type: none"> • волейбол • настольный теннис • футбол • баскетбол • дартс • интеллектуальные игры (шашки, шахматы, нарды, уголки) • лыжная подготовка • бадминтон <p>14. Общефизическая подготовка и ЛФК</p> <p>14.1. Оздоровительная гимнастика</p> <p>14.2. Атлетическая гимнастика</p> <p>14.3 Скандинавская ходьба</p> <p>14.4. Общеразвивающие упражнения с предметами и без предметов</p> <p>14.5. Фитнес</p> <p>14.6. Подвижные игры</p> <p>15. Учебные занятия по видам спорта:</p> <ul style="list-style-type: none"> • волейбол • настольный теннис • футбол • баскетбол • дартс • интеллектуальные игры (шашки, шахматы, нарды, уголки) • лыжная подготовка • бадминтон <p>16. Общефизическая подготовка и ЛФК</p> <p>16.1. Оздоровительная гимнастика</p> <p>16.2. Атлетическая гимнастика</p> <p>16.3 Скандинавская ходьба</p> <p>16.4. Общеразвивающие упражнения с предметами и без предметов</p> <p>16.5. Фитнес</p>		

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	16.6. Подвижные игры 17. 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.01	<p style="text-align: center;">Пищевые добавки</p> <p>Целями освоения дисциплины является формирование специальных знаний в области сведений о пищевых добавках и наполнителях и области их применения в мясной промышленности.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Введение. Общее понятие о пищевых добавках, их классификация. 2 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, варено-копченых колбас, сосисок, сарделек 5 Функциональные смеси для приготовления рассолов 6 Функциональные смеси для производства паштетов, спредов 7 Ароматические композиции (смеси специй). Маринады для производства кусковых п/ф 8 Функциональные смеси для приготовления соусов для приготовления льезонов и темпур при производстве полуфабрикатов 9 Функциональные смеси для производства продуктов на растительной основе 10 Препараты для обработки свиной шкуры 12 БАД в производстве мясных продуктов. Понятие стартовых культур 	ПК-2	108 (3)
Б1.В.02	<p style="text-align: center;">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>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 	ПК-3	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	использования природных ресурсов и охраны окружающей среды 4. Водные ресурсы и их охрана. Охрана атмосферного воздуха и почвы. Экозащитная техника и технологии		
Б1.В.03	<p 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>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Ресурсосбережение как наука. Цели, задачи ресурсосбережения. Связь с другими дисциплинами. Необходимость ресурсосбережения в отрасли. 2. Основные научные теории в области ресурсосбережения. Различие подходов отечественных и зарубежных экономистов в области ресурсосбережения. Преимущества и недостатки, влияние на экономику отрасли. 3. Альтернативные источники ресурсосбережения. 4. Моделирование системы ресурсосбережения сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности 	ПК-3	108 (3)
Б1.В.04	<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 и в процессе переработки.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История развития дисциплины, её основоположники 2. Физико-химическая и биохимическая сущность мышечной ткани. 3. Физико-химическая и биохимическая сущность крови. 4. Физико-химическая и биохимическая сущность соединительной и жировой тканей. 5. Физико-химическая и биохимическая сущность покровной и нервной тканей. 6. Физико-химическая и биохимическая сущность 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. 	ПК- 1, ПК - 2	144 (4)
Б1.В.05	<p align="center">Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов</p> <p>Целью преподавания дисциплины «Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов» является - изучение санитарных и</p>	ПК-2	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>гигиенических требований к организации работы, проектирования, строительства, благоустройства и эпидемиологической безопасности предприятий общественного питания.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</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. 		
Б1.В.06	<p>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.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Характеристика сырья для производства колбасных изделий и полуфабрикатов. Морфологический и химический состав мяса. Изменения в мясе после убоя и при хранении. Характеристика мяса с признаками PSE и DFD 2 Принципы построения рецептур. Общая характеристика колбасных изделий. Принципы построения рецептур. Способы достижения прогнозируемого качества готовой продукции. Перспективы использования белков, вкусовых веществ, микробиальных препаратов и т.п. 3 Колбасы. Вид и ассортимент продукции. Основное и дополнительное сырье колбасного и деликатесного производства 4 Технология производства колбас (вареных, полукопченых, копченых сыровяленых) 5 Технология производства ливерных, кровяных колбас и зельцев 6 Технология производства мясных деликатесов 	ПК-1	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	7 Технология производства мясных полуфабрикатов		
Б1.В.07	<p align="center">Методы исследования мяса и мясных 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>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 	ПК-1, ПК-2	144 (4)
Б1.В.08	<p align="center">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>Основные разделы дисциплины:</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 убой животных и сырья при инвазионных болезнях 4. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и других продуктов убой 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. 	ПК-1	144 (4)
Б1.В.09	<p 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>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Кожный покров и его производные 	ПК-1	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	2. Остеология 3. Миология 4. Система органов пищеварения. Основы кормления. 5. Особенности анатомии и морфологии домашних птиц.		
Б1.В.10	<p style="text-align: center;">Основы биотехнологии</p> <p>Цель учебной дисциплины – сформировать комплекс знаний в области научных и промышленных основ современной биотехнологии, усвоить методические основы технологии рекомбинантных дезоксирибонуклеино-вых кислот (ДНК) и промышленных биотехнологий, использующих биологические системы, модифицированные методами геной инженерии. Дать будущему специалисту представление о современном состоянии и перспективах развития биотехнологии при использовании биомолекул и биообъектов в промышленном производстве, медицине, сельском хозяйстве и пищевой промышленности</p> <p>Основные разделы дисциплины: Раздел 1. Введение в биотехнологию. Тема 1.1. Биотехнология как наука. Современное состояние биотехнологии. Цель изучения дисциплины, основные понятия. Этапы развития и направления биотехнологии. Основные направления в биотехнологии. Тема 1.2. Теоретические основы биотехнологии. Стадии и кинетика роста микроорганизмов. Продукты микробного брожения и метаболизма. Способы культивирования микроорганизмов. Культивирование животных и растительных клеток. Раздел 2. Промышленная биотехнология. Тема 2.1. Общая биотехнологическая схема производства продуктов микробного синтеза. Приготовление питательной среды. Получение посевного материала. Выделение целевого продукта. Тема 2.2. Биотехнологическое производство веществ и соединений, используемых в пищевой промышленности. Получение пищевых и аминокислот. Получение липидов, стероидов и витаминов с помощью микроорганизмов и их применение. Тема 2.3. Получение ферментных препаратов. Понятие ферменты и ферментные препараты. Характеристика активности ферментных препаратов. Получение ферментных препаратов с помощью микроорганизмов. Применение ферментных препаратов в пищевой промышленности. Имобилизованные ферменты в лечебном питании. Раздел 3. Генетическая инженерия. Тема 3.1. Применение методов геной инженерии и ДНК-технологий, основанных на переносе генетического материала из одного организма в другой. Рестрицирующие эндонуклеазы. Плазмидные векторы. Создание и скрининг библиотек. Тема 3.2. Основные этапы создания трансгенных организмов: прокариот, растений и животных. Биотехнология в животноводстве, ветеринарии, растениеводстве и пищевой промышленности. Раздел 4. Экологическая биотехнология. Тема 4.1. Биологические методы очистки стоков.</p>	ПК-1	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>Аэробные и анаэробные процессы очистки, утилизация твердых отходов, очистка завооздушных выбросов.</p> <p>Раздел 5. Промышленное применение современных биотехнологий.</p> <p>Тема 5.1. Пищевая биотехнология продуктов из сырья животного и растительного происхождения. Спиртопродукты. Хлебопечение. Применение ферментов при выработке фруктовых соков. Консервированные овощи и другие продукты. Продукты из сои. Микромицеты в производстве продуктов растительного происхождения.</p>		
Б1.В.11	<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>Основные разделы дисциплины:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>4.Микрофлора охлажденного и замороженного мяса. Психрофилы и холодоустойчивые микроорганизмы. Механизм микробиологических процессов качественного и количественного изменения состава микрофлоры при холодильном хранении.</p> <p>5.Микрофлора мяса и мясных продуктов при посоле и сушке в условиях вакуума. Солетолерантные и солелюбивые микроорганизмы. Микрофлора</p>	ПК-2	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>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. Санитарно-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.12	<p>Производственный учет и отчетность с основами документооборота</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>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1 Основы организации и задачи производственного учета на предприятиях мясной отрасли. Предмет и задачи производственного учета на предприятиях мясной отрасли. Виды учета и отчетности. Производственный учет в организационно-производственной структуре предприятия</p> <p>2 Материальный баланс сырья и продуктов в производственном учете. Ассортимент продукции предприятий. Нормативный выход продукции. Расчет балансов сырья и продуктов переработки скота, птицы и мяса</p> <p>3 Производственный учет. Формы и виды документов по учету и отчетности между цехами и подразделениями. Виды и формы учетно-отчетных документов.</p> <p>4 Виды технологической документации. Анализ технологической документации. Формы журналов. Роль технологической документации в повышении качества продукции</p> <p>5 Автоматизированные системы учета. Оперативный анализ отчетно-учетных документов. Планирование работы цехов предприятия. Компьютерные программы расчета сырья и готовой продукции.</p>	ПК-1	108 (3)
Б1.В.19	<p>Метрология и стандартизация</p> <p>Целью преподавания дисциплины «Метрология и стандартизация» является изучение правовой базы и нормативной документации, основ практического применения в области метрологии, стандартизации и технического регулирования, а также оценке соответствия продукции и услуг требованиям</p>	ПК-2	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>технических регламентов и документам по стандартизации в учебном процессе и производственной деятельности.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Метрология 2. Стандартизация 3. Оценка соответствия 		
Б1.В.14	<p style="text-align: center;">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.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</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 	ОПК-3	144 (4)
Б1.В.15	<p style="text-align: center;">Товароведение и экспертиза пищевых продуктов</p> <p>Целью освоения дисциплины «Товароведение и экспертиза продовольственных товаров» является формирование умений и навыков, обеспечивающих квалифицированную профессиональную деятельность по оценке и обеспечению качества, ассортимента товаров на разных этапах его жизненного цикла, а также квалифицированного проведения экспертизы потребительских товаров, товаросопроводительной документации; обобщение, систематизация и анализ результатов экспертного исследования.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Теоретические основы товароведения и экспертизы 2. Товароведение однородных групп продовольственного сырья растительного происхождения 3. Товароведение однородных групп продовольственного сырья животного происхождения 4. Товароведение однородных вспомогательных групп продовольственного сырья 	ПК-2	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.В.16	<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>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Характеристика, размещение и организация проектирования предприятий отрасли. Общая характеристика предприятий. Размещение предприятий мясной отрасли. Состав и организация проекта. 2 Архитектурно-строительная часть проекта и планировка предприятий мясной отрасли. Требования, предъявляемые к планировке, характеристика промышленных зданий. Генеральные планы предприятий отрасли. 3 Технологическая часть: выбор проектных решений и расчет отдельных производств предприятий мясной отрасли и птицеперерабатывающей промышленности. 4 Расчет отдельных производств предприятий: мясожировое производство. Холодильник. Колбасное производство 5 Расчет отдельных производств предприятий: консервное производство, птицеперерабатывающее производство, специализированное производство. 6 Компоновка основных производств предприятий мясной отрасли и птицеперерабатывающей промышленности безопасных и экологических производств. 	ПК-2	108 (3)
Б1.В.17	<p>Системы менеджмента безопасности пищевой продукции</p> <p>Целью освоения 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 продукции на основе принципов ХАССП на предприятиях.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> Раздел 1. Введение Раздел 2. Структура стандартов Раздел 3. Система ХАССП Раздел 4. Программы обязательных предварительных мероприятий 	ПК-2	108 (3)
Б1.В.18	<p>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>	ПК-1	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>Основные разделы дисциплины:</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.В.19	<p>Научные основы производства продуктов животного происхождения</p> <p>Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся знаний и умений в области современных методов комплексной оценки свойств пищевого сырья для получения биологически полноценных, экологически безопасных продуктов с широким спектром потребительских свойств.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Введение. Качественный и количественный химический анализ 1.2 Гравиметрический метод анализа 1.3 Титриметрический метод анализа. Кислотно-основное титрование. Окислительно-восстановительное титрование 1.4 Спектральные и оптические методы исследования 1.5 Электрохимические методы исследования 	ПК-2	108 (3)
Б1.В.20	<p>Основы логистики в пищевой отрасли</p> <p>Целью освоения дисциплины «Основы логистики в пищевой отрасли» является формирование у студентов базового понимания основных понятий и закономерностей логистики, а также места и роли логистики в системе управления предприятием.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные этапы развития логистики. 2. Понятийный аппарат логистики. Общая терминология 3. Стратегические решения в логистике 4. Управление функциональным логистическим циклом 5. Особенности координации логистической деятельности в области снабжения 6. Особенности координации логистической деятельности в области поддержки производства 7. Особенности координации логистической деятельности в области распределения 8. Основы логистики складирования 9. Транспортировка в цепях поставок 10. Контроллинг логистической деятельности 11. Информационная поддержка решений в области логистики 12. Информационное обеспечение логистической деятельности предприятий сетевой торговли 	ПК-1	108 (3)
Б1.В.21	<p>Технология мяса и мясных продуктов</p> <p>Цели изучения дисциплины «Технология мяса и мясных</p>	ПК-1, ПК-3	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>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>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Роль мясопродуктов в питании человека; пищевая и биологическая ценность. Номенклатура и характеристика выпускаемой продукции; критерии оценки. Морфологический и химический состав мяса 2 Первичная переработка скота. Убой и первичная обработка, контроль сбора, обработки и консервирования эндокринно-ферментного сырья, аутолитические изменения мяса. 3 Холодильная обработка мяса и мясных продуктов. 4 Технология производства полуфабрикатов классификация полуфабрикатов. Сырье и вспомогательные материалы. Производство натуральных полуфабрикатов и фасованного мяса, рубленых полуфабрикатов. 5 Производство мясных баночных консервов. Ассортимент и принципы классификации консервов. Виды сырья, требование к качеству, технологический процесс производства. 6 Производство быстрозамороженных готовых мясных блюд. 7 Производство баночных консервов 8 Яйца. Технологический процесс получения мороженых и сухих яйцепродуктов 9 Способы интенсификации технологических процессов мясной отрасли 		
Б1.В.22	<p style="text-align: center;">Основы предпринимательства в пищевой отрасли</p> <p>Целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний фундаментальных концепций инновационного развития, современных подходов и методов осуществления предпринимательской деятельности в области новых технологий в полиграфической и упаковочной отрасли.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятия инновационного процесса. Структура и содержание инновационного процесса. Концепции инновационного развития 2. Основные понятия инновационной деятельности и инновационной организации 3. Общество (фирма) как способ организации предпринимательской деятельности. Формы 	ПК-3	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>инновационного предпринимательства.</p> <p>4. Современные типы организационных структур предпринимательской деятельности. Факторы и условия развития инновационного предпринимательства</p> <p>5. Инфраструктура рынка инноваций:</p> <p>5.1 Структура отечественного и международного инновационных рынков.</p> <p>5.2 Информационная инфраструктура и инновационное брокерство</p> <p>5.3. Технопарковые структуры: инкубаторы, технологические парки и технополисы</p> <p>5.4 Технологический трансфер и объекты трансфера технологий. Процесс отбора технологий. Особенности коммерческого трансфера</p> <p>6. Интеллектуальная собственность как объект рынка инноваций (Патентная защита инновационных объектов)</p> <p>7. Источники финансирования инновационных организаций. Формы и механизмы финансирования.</p>		
Б1.В.23	<p 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>Основные разделы дисциплины:</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 	ПК-1	144 (4)
Б1.В.24	<p align="center">Общая технология отрасли</p> <p>Цели изучения дисциплины является формирование теоретических знаний в области общих технологических процессов, идущих при производстве мяса, умений владеть терминологией, определениями и положениями в технологии мяса и мясопродуктов, и навыков технологической обработки сырья.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>Раздел I Технология производства мяса</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Мясная продуктивность крупного рогатого скота 1.2 Значение мяса, как продукта питания человека. Животные, как сырье для мясной промышленности 1.3 Показатели мясной продуктивности животных при жизни и после убоя 1.4 Технология производства говядины в молочном скотоводстве 1.5 Технология производства говядины в 	ПК-2	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>специализированном мясном скотоводстве</p> <p>Раздел 2 Технология убоя, первичной переработки убойных животных и продуктов убоя</p> <p>2.1 Транспортировка сельскохозяйственных животных и птицы на перерабатывающие предприятия</p> <p>2.2 Приемка животных на мясокомбинат. Предубойная выдержка</p> <p>2.3 Технология убоя и первичной переработки скота и птицы</p> <p>2.4 Технология обработки шкур</p> <p>2.5 Технология обработки кишечного сырья</p> <p>2.6 Технология обработки субпродуктов</p> <p>2.7 Технология переработки крови. Производство продуктов из крови</p> <p>2.8 Определение упитанности убойных животных</p> <p>2.9 Категории упитанности и клеймение мясных туш</p> <p>2.10 Расчет сырья и продуктов переработки в цехе первичной переработки туш крупного рогатого скота</p> <p>2.11 Расчет сырья и продуктов переработки в цехе первичной переработки туш свиней</p> <p>2.12 Расчет сырья и продуктов переработки в цехе обработки кишок</p> <p>2.13 Расчет сырья и продуктов переработки в цехе обработки субпродуктов</p> <p>2.14 Расчет сырья и продуктов переработки в цехе обработки кожевенного сырья</p> <p>2.15 Сортной разруб и обвалка туш</p> <p>2.16 Изменения происходящие в мясе после убоя и в процессе хранения</p>		
Б1.В.ДВ.01.01	<p style="text-align: center;">Введение в направление</p> <p>Целью освоения дисциплины «Введение в направление» является приобретение обучающимся знаний в области переработки продуктов животного происхождения и организации технологического потока с использованием малоотходных и безотходных технологий.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1 История и основные этапы развития мясной отрасли. Перспективы развития мясной отрасли в России. Встреча со специалистами мясной отрасли</p> <p>2 Общие сведения о мясной отрасли. Классификация предприятий мясной промышленности. Типы предприятий России, Южного Урала, Челябинской области.</p> <p>3 Особенности профессии. Функции и виды деятельности специалиста на предприятии. Должностные обязанности технолога. Требования к знаниям и умениям. Краткое описание профессии.</p> <p>4 Система научного обеспечения пищевых производств. Роль мяса в истории развития человечества. Роль ученых в развитии мясной отрасли. Роль современных ученых в развитии мясной отрасли. Роль мясопродуктов в питании человека. Пищевая и биологическая ценность. Ассортимент продукции, вырабатываемый на предприятиях мясной отрасли. Основные зоны размещения предприятий мясной отрасли в современных городах.</p> <p>5 Пути решения проблем мясной отрасли в современных условиях. Задачи и проблемы развития</p>	ПК-1	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	современной мясной отрасли. Системы для управления роста и развития сельскохозяйственной продукции. Современные исследовательские программы. Импортзамещение мясной отрасли, как фактор экономической безопасности страны. Направления современной мясной отрасли.		
Б1.В.ДВ.01.02	<p>Введение в специальность</p> <p>Целью освоения дисциплины «Введение в специальность» является приобретение обучающимся знаний в области переработки продуктов животного происхождения и организации производства различных мясопродуктов.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1 Введение. Цель, задачи курса. История, тенденции и перспективы развития мясной отрасли в России. Место и роль мясоперерабатывающей промышленности в современной индустрии производства продуктов питания.</p> <p>2 Характеристика мясной отрасли. История и основные этапы развития отечественной мясной промышленности, ее современные направления и тенденции.</p> <p>Агропромышленный комплекс (АПК) России. Структура АПК. Проблемы АПК и пути решения. Стратегия развития АПК. Деятельность предприятий АПК</p> <p>3 Характеристика сырья мясной промышленности. Общая характеристика и особенности содержания сельскохозяйственных животных для промышленной переработки. Понятие о сырьевой зоне мясокомбинатов.</p> <p>4 Понятие о комплексной переработке животных и птицы. Характеристика вторичных продуктов и отходов: жирсырье, субпродукты, кишечные комплекты, ФЭС, кровь, шкуры, рога-копытное сырье.</p> <p>5 Холодильная обработка. Схемы получения охлажденного и замороженного мяса. Основные принципы организации холодильного хранения мяса и мясопродуктов.</p>	ПК-1	144 (4)
Б1.В.ДВ.02.01	<p>Сенсорный анализ</p> <p>Целью учебной дисциплины «Сенсорный анализ» является:</p> <p>1 Формирование знаний и навыков в области теоретических и практических основ сенсорного анализа;</p> <p>2 Изучение алгоритма проведения товарной экспертизы и оценочной деятельности потребительских товаров.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1 Предмет, цели и задачи сенсорного анализа потребительских товаров</p> <p>2 Физиологические основы органолептики</p> <p>3 Методы органолептических испытаний</p> <p>4 Виды дегустаций</p> <p>5 Требования к дегустаторам, помещениям и пробам</p> <p>6 Обработка и оформление результатов сенсорного анализа потребительских товаров</p> <p>7 Определение вкусовой чувствительности испытателя</p> <p>8 Сенсорный анализ пищевых продуктов</p>	ПК-2	108 (3)
Б1.В.ДВ.02.02	<p>Экспертиза пищевых продуктов</p> <p>Целью освоения дисциплины «Экспертиза пищевых</p>	ПК-2	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>продуктов» является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в производственно-технологической, проектной, исследовательской деятельности в области пищевой продукции.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Введение, цели и задачи дисциплины. Нормативно-правовая база экспертизы продовольственных товаров 2 Экспертиза товаров по количеству и качеству 3 Санитарно-гигиеническая экспертиза продовольственных товаров 4 Документальная экспертиза продовольственных товаров 5 Экологическая экспертиза продовольственных товаров 6 Ветеринарно-санитарная экспертиза продовольственных товаров 7 Идентификация продовольственных товаров 		
БЛОК 2. ПРАКТИКА			
Обязательная часть			
Б2.О.01(У)	<p style="text-align: center;">Учебная-ознакомительная практика</p> <p>Целями учебной практики являются ознакомление обучающихся с характером и особенностями будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Задачи практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассмотреть определения и понятия правовой сферы, их структурные характеристики, правила использования в практической деятельности; - рассмотреть эффективной организации собственной деятельности с целью получения новых знаний и умений; - изучить методы контроля качества сырья и готовой продукции, - рассмотреть технологии получения животного происхождения, - параметры технологического процесса и правила его организации, - способы управления технологическими процессами <p>Основные этапы прохождения практики (или краткое содержание):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный этап. Проводится организационное собрание обучающихся, в т.ч. вводный инструктаж; знакомство с порядком прохождения учебной практики. Выдача индивидуального задания. 2. Основной этап. Проведение теоретических занятий. Проведение экскурсий на предприятиях или в структурных подразделениях вуза. Обработка и анализ полученной информации. 3. Заключительный этап. Подготовка и оформление отчета по практике. Защита отчета. 	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2	144 (4)
Б2.О.02(П)	<p style="text-align: center;">Производственная - организационная практика</p> <p>Целями производственно-организационной</p>	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>практики являются 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.</p> <p>Задачи практики</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Научить описывать химические и технологические явления и процессы на основе анализа и обобщения профессиональной информации, научных теорий, концепций и актуальных подходов. 2. Научить создавать элементы бренда и фирменного стиля посредством графических редакторов на основе проведенных исследований. 3. Обучить умению обобщать профессиональную информацию на теоретико-методологическом уровне. 4. Обучить систематизации результатов профессиональной деятельности в форме отчетов. 5. Научить представлять результаты научной и практической деятельности в форме публичных выступлений и/или публикаций. <p>Производственно - организационная практика включает в себя следующие этапы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный этап. Проводится организационное собрание обучающихся, вводный инструктаж; знакомство с порядком прохождения практики. Выдача индивидуального задания. 2. Основной этап. Проведение научно-исследовательской работы. Обработка и анализ полученной информации. Написание статьи. 3. Заключительный этап. Подготовка и оформление отчета по практике. Защита отчета. 		
Б2.О.03(П)	<p>Производственная - технологическая практика</p> <p>Целями практики являются закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения, приобретение им практических навыков, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.</p> <p>Задачами данной практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в анализе научно-технической информации, результатов отечественных и зарубежных исследований применительно к сфере своей профессиональной деятельности и их применении в практической работе; - участие в исследованиях технологических и производственных процессов, проведение измерений, обработка экспериментальных данных, анализ и использование результатов, подготовка 	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3	10 (360)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>материалов для составления научных обзоров, публикаций и отчетов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в создании новых материалов и технологий; - участие в подготовке исходных данных и участие в проектировании изделий и разработке технологических процессов, технологических линий и комплексов для выпуска специализированной продукции; - участие во внедрении инновационных технологических процессов и оборудования для повышения эффективности производства, освоения новых сегментов рынка; - участие в разработке технической и нормативной документации, необходимой для производства упаковочной, рекламной и другой продукции с применением полиграфических технологий; - эксплуатация технологических процессов производства в соответствии с нормативной документацией; - применение информационных систем и программных средств управления технологическими процессами; - контроль соблюдения технологической дисциплины и приемов энерго- и ресурсосбережения; - выполнение работ по одной или нескольким профессиям полиграфического и упаковочного профилей производства; - закрепление и расширение знаний, полученных при изучении общетехнических, специальных дисциплин; - изучение и сбор необходимых материалов для отчета согласно индивидуальному заданию. <p>Основные этапы прохождения практики (или краткое содержание):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный этап. Проводится организационное собрание студентов, вводный инструктаж; знакомство с порядком прохождения практики. Выдача индивидуального задания. 2. Основной этап. Производственный инструктаж. Ознакомление с материально-технической базой предприятия. Овладение методами работы на производственном и лабораторном оборудовании. Накопление, обработка и анализ полученной информации. 3. Заключительный этап. Обработка и анализ полученной информации, подготовка и оформление отчета по практике. Защита отчета. 		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.В.01(П)	Производственная – научно - исследовательская работа Цели практики	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>Целями производственной - научно-исследовательской практики являются освоение современных методов исследования в профессиональной деятельности, представление результатов научной и практической деятельности в форме публичных выступлений и/или публикаций.</p> <p>Задачи практики</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Научить описывать химические и технологические явления и процессы на основе анализа и обобщения профессиональной информации, научных теорий, концепций и актуальных подходов. 2. Научить разрабатывать новые виды мясной продукции на основе проведенных исследований. 3. Обучить умению обобщать профессиональную информацию на теоретико-методологическом уровне. 4. Обучить систематизации результатов профессиональной деятельности в форме отчетов. 5. Научить представлять результаты научной и практической деятельности в форме публичных выступлений и/или публикаций. <p>Учебная научно-исследовательская практика включает в себя следующие этапы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный этап. Проводится организационное собрание обучающихся, вводный инструктаж; знакомство с порядком прохождения практики. Выдача индивидуального задания. 2. Основной этап. Проведение научно-исследовательской работы. Обработка и анализ полученной информации. Написание статьи. 3. Заключительный этап. Подготовка и оформление отчета по практике. Защита отчета. 		
Б2.В.02(Пд)	<p>Производственная-преддипломная практика</p> <p>Цель производственной - преддипломной практики является подготовка студента к решению организационно-технологических задач на производстве и к выполнению выпускной квалификационной работы.</p> <p>Основными задачами практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в анализе научно-технической информации, результатов отечественных и зарубежных исследований применительно к сфере своей профессиональной деятельности и их применении в практической работе; - участие в исследованиях технологических и производственных процессов, проведение измерений, обработка экспериментальных данных, анализ и использование результатов, подготовка материалов для составления научных обзоров, публикаций и отчетов; - участие в создании новых материалов, 	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3	108 (3)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>технологий, программных средств для производств мясной продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в подготовке исходных данных и участие в проектировании изделий и разработке технологических процессов, технологических линий и комплексов; - участие во внедрении инновационных технологических процессов и оборудования для повышения эффективности производства, освоения новых сегментов рынка; - участие в разработке технической и нормативной документации; - участие в оснащении технологическим оборудованием, приборами, вычислительной техникой и программными средствами для производственных структур мясоперерабатывающих предприятий; - эксплуатация технологических процессов производства в соответствии с нормативной документацией; - применение информационных систем и программных средств управления технологическими процессами; - контроль соблюдения технологической дисциплины и приемов энерго- и ресурсосбережения; - выполнение работ по одной или нескольким профессиям в соответствии с профилем; - участие в составлении технологической, экономической и отчетной документации; - применение информационных систем, баз данных и программных средств в организационно-управленческой деятельности; - закрепление и расширение знаний, полученных при изучении общетехнических, специальных дисциплин; - организация технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения без пересечения технологических потоков, расчёта производственных мощностей и загрузки оборудования; - изучение и сбор необходимых материалов для отчета согласно индивидуальному заданию. <p>Основные этапы прохождения практики (или краткое содержание):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный этап. Проводится организационное собрание студентов, в т.ч. вводный инструктаж; знакомство с порядком прохождения практики. Выдача индивидуального задания. 2. Основной этап. Производственный инструктаж. Ознакомление с материально-технической базой предприятия. Овладение методами работы на производственном и 		

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>лабораторном оборудовании. Накопление, обработка и анализ полученной информации.</p> <p>3. Заключительный этап. Обработка и анализ полученной информации, подготовка и оформление отчета по практике. Защита отчета.</p>		
ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ			
ФТД.01	<p>Моделирование производственных ситуаций</p> <p>Целью освоения дисциплины «Моделирование производственных ситуаций» является: формирование навыков решения ситуационных задач, связанных с основными видами моделирования профессиональной деятельности.</p> <p>Основные разделы</p> <p>1. Введение.</p> <p>1.1 Предмет, цели и задачи дисциплины, ее роль в получении квалификации выпускника. Информационное обеспечение моделирования профессиональной деятельности</p> <p>2. Моделирование технологии решения задач профессиональной деятельности</p> <p>2.1 Основные этапы решения задач, методика и последовательность. Формы решения задач, их классификация. Организация подготовки и принятие решения задач.</p> <p>3. Моделирование и решение профессиональных задач производственно-технологической деятельности</p> <p>3.1 Моделирование и решение профессиональных задач, основанных на методах расчета потребности и рационального расхода сырья, выхода готовой продукции; методах составления производственной программы предприятия в зависимости от разных факторов; методах определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования; методах разработки нормативной и технологической документации с учетом новейших достижений в области технологии и техники. Межпредметные связи при моделировании профессиональной производственно-технологической деятельности.</p> <p>3.1 Моделирование и решение профессиональных задач, основанных на методах расчета потребности и рационального расхода сырья, выхода готовой продукции; методах составления производственной программы предприятия в зависимости от разных факторов; методах определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования; методах разработки нормативной и технологической документации с учетом новейших достижений в области технологии и техники. Межпредметные связи при моделировании профессиональной производственно-технологической деятельности.</p> <p>4.1 Моделирование и решение профессиональных задач, основанных на методах осуществления контроля по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства; методах управления технологическими процессами, обеспечивающими выпуск высококачественной продукции; методиками расчета технико-экономической</p>	ПК-1	72 (2)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>эффективности при выборе технических организационных решений. Межпредметные связи при моделировании профессиональной организационно-управленческой деятельности.</p> <p>5. Моделирование и решение профессиональных задач экспериментально-исследовательской деятельности.</p> <p>5.1 Моделирование и решение профессиональных задач, основанных на методах осуществления контроля по соблюдению качества выпускаемой продукции; прогнозирование изменений основных пищевых веществ в процессе кулинарной обработки</p>		
ФТД.02	<p>Идентификация и фальсификация пищевых продуктов</p> <p>Целью дисциплины «Идентификация и обнаружение фальсификации пищевых продуктов» является формирование у студентов теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков в области идентификации и обнаружения фальсификации продовольственных товаров.</p> <p>1 Основные понятия в области идентификации и Понятие, виды и способы фальсификации пищевых продуктов</p> <p>2 Виды и способы идентификации и обнаружения фальсификации пищевых продуктов растительного происхождения</p> <p>3 Виды и способы идентификации и обнаружения фальсификации пищевых продуктов животного происхождения</p>	ПК-2	72 (2)