

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.М.ДЖАМБУЛАТОВА»**



Утверждаю:

Первый проректор

М.Д. Мукайлов

«28» 03 2023 г.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ И ПРОГРАММ ПРАКТИК**

**Направление подготовки**

**19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**

(Код и наименование направления подготовки/специальности)

**Профиль подготовки**

**Технология продуктов общественного питания**

**Квалификация выпускника**

**бакалавр**

**Форма обучения**

**очная, заочная**

(очная, заочная)

**МАХАЧКАЛА, 2023**

## Содержание

B1	Дисциплины (модули).....	4
B1.O	Обязательная часть.....	4
B1.O.01	История России.....	4
B1.O.02	Философия.....	5
B1.O.03	Иностранный язык.....	6
B1.O.04	Информатика.....	7
B1.O.05	Экономика.....	8
B1.O.06	Безопасность жизнедеятельности.....	9
B1.O.07	Русский язык и культура речи.....	10
B1.O.08	Физическая культура и спорт.....	11
B1.O.09	Математика.....	13
B1.O.10	Химия.....	13
B1.O.11	Физика.....	15
B1.O.12	Правоведение.....	16
B1.O.13	Процессы и аппараты пищевых производств.....	17
B1.O.14	Пищевая микробиология.....	18
B1.O.15	Пищевые системы.....	19
B1.O.16	Пищевые и биологически активные добавки.....	20
B1.O.17	Пищевая биотехнология.....	20
B1.O.18	Защита прав потребителей.....	21
B1.O.19	Физиология питания.....	22
B1.O.20	Метрология, стандартизация и сертификация.....	23
B1.O.21	Бухгалтерский учет.....	24
B1.O.22	Безопасность пищевых продуктов.....	25
B1.O.23	Системы управления технологическими процессами и информационные технологии.....	27
B1.O.24	Физико-химические свойства и методы контроля качества.....	28
B1.O.25	Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания.....	29
B1.O.26	Технологическое оборудование.....	30
B1.O.27	Введение в технологию продуктов.....	30
B1.O.28	Элективные курсы по физической культуре и спорту.....	31
B1.O.29	Основы российской государственности.....	32
<b>B1.V</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений .....</b>	<b>32</b>
B1.V.01	Технология производства муки, крупы, крупяных продуктов, комбикормов.....	32
B1.V.02	Технология производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.....	33
B1.V.03	Технология производства жировых продуктов, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов.....	34
B1.V.04	Технология продуктов общественного питания.....	35
B1.V.05	Технология производства броидильной и винодельческой промышленности.....	37
B1.V.06	Технология консервов и пищевых концентратов.....	38
B1.V.07	Проектирование перерабатывающих предприятий.....	39
B1.V.08	Экспертиза сырья и пищевых продуктов.....	40
B1.V.09	Технология специальных видов питания.....	41
B1.V.10	Современный ресторанный бизнес.....	41
B1.V.11	Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья.....	43
B1.V.12	Сенсорный анализ пищевых продуктов.....	44
B1.V.13	Товароведение продовольственных товаров.....	44
B1.V.14	Технологии кулинарной продукции за рубежом.....	44
B1.V.15	Идентификация и фальсификация пищевых продуктов.....	45
B1.V.16	Тара и упаковочные материалы.....	46
B1.V.17	Технология хранения сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.....	47
B1.V.18	Техно-химический контроль сырья и готовой продукции.....	48
B1.V.19	Лечебное питание.....	48
B1.V.20	Вкусовые товары.....	49
<b>B1.V.21</b>	<b>Элективные курсы, в т. ч. дисциплины по выбору.....</b>	<b>50</b>
<b>B1.V.21.ДВ.01</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1).....</b>	<b>50</b>
B1.V.21.ДВ.01.01	Введение в специальность.....	50
B1.V.21.ДВ.01.02	История кулинарной продукции.....	50
B1.V.21.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2).....</b>	<b>51</b>

Б1.В.21.ДВ.02.01	Инновационные технологии.....	51
Б1.В.21.ДВ.02.02	Культура потребления алкогольных напитков.....	52
<b>Б2</b>	<b>Практика.....</b>	<b>53</b>
<b>Б2.О</b>	<b>Обязательная часть .....</b>	<b>53</b>
Б2.О.01(У)	Учебная практика (Ознакомительная практика).....	53
<b>Б2.В.П.</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений .....</b>	<b>54</b>
Б2.В.01(П)	Производственная практика (организационно-управленческая практика).....	54
Б2.В.02(П)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа).....	56
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (Преддипломная работа).....	57
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация.....</b>	<b>59</b>
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
<b>ФТД</b>	<b>Факультативные дисциплины.....</b>	<b>64</b>
ФТД.01	Основы военной подготовки.....	64
ФТД.02	Религиозно-политический экстремизм .....	65

**Аннотации дисциплин ОПОП ВО**  
**по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из**  
**растительного сырья, направленность (профиль) – Технология**  
**продуктов общественного питания**

**Б.1. Дисциплины (модули)**

**Б1.О Обязательная часть**

**Б1.О.01 История России**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Цель дисциплины. Формирование у студентов целостной системы знаний об основных этапах и содержании истории России с древнейших времен до наших дней на основе принципов объективности и историзма, воспитание у будущих специалистов патриотического отношения к прошлому своей Родины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1УК-5 - Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития

ИД-2УК-5 - Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** формы и методы научного анализа изучаемых проблем; рекомендуемую для изучения основную и дополнительную литературу, а также документальные источники; основные понятия, противоречия и закономерности исторической науки, тенденции развития мирового исторического процесса; важнейшие вехи исторического развития Отечества, основные современные концепции и направления; основные особенности исторического развития России в IX – начале XXI в., ее место в мировой цивилизации; основные факты и явления, характеризующие историческое развитие России

**уметь:** определять своеобразие содержания и форм социально-исторических процессов; критически переосмысливать накопленный научный и профессиональный опыт, адаптироваться к изменению социокультурных и социальных условий деятельности; анализировать сущность концепций и методологических принципов исторической науки; работать с исторической литературой, участвовать в дискуссии, подготовить доклад, реферат, научное сообщение, оппонировать, рецензировать, участвовать в публичном выступлении;

**владеть:** системой знаний об историческом развитии России в IX – начале XXI в., способах логического и образного освещения материала курса; историческими понятиями и терминами.

## **Б1.О.02 Философия**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

**Цель дисциплины.** Овладение учащимися системой философских знаний, необходимых для формирования философской культуры, понимания места и роли человека в социальных процессах и явлениях; приобретение умения использовать методологические положения философии в своей теоретической и профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1УК-3 - Организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя их роли в команде

ИД-2УК-3 - Планирует и корректирует работу команды, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение результатов работы команды

ИД-3УК-3 - Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон

ИД-2УК-5 - Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии

ИД-3УК-5 - Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп

ИД-4УК-5 - Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** предмет философии; основные философские принципы, законы, категории, их содержание и взаимосвязи; мировоззренческие и методологические основы концептуального мышления; роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности; способы использования культуры мышления для анализа социокультурных и профессиональных проблем, а также владеть методологией их решения;

**уметь:** ориентироваться в системе философского знания как целостного представления об основах мироздания и перспективах развития планетарного социума; понимать характерные особенности историко-философского и современного развития философии; использовать полученные знания для дальнейшего изучения культуры в профессиональной деятельности, профессиональной коммуникации; использовать культуру мышления для анализа социокультурных и профессиональных проблем, а также использовать методологию их решения; критически воспринимать и оценивать информацию, касающуюся разнообразного круга философских

тем и проблем, логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;

**владеть:** навыками философского анализа различных типов мировоззрения; навыками использования философских методов для анализа тенденций развития общества; навыками интегрирования профессионального и философского знания; приемами ведения дискуссии, полемики, диалога; приемами критического восприятия и оценки информации, касающейся разнообразного круга философских тем и проблем, умением логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения.

### **Б1.О.03 Иностранный язык**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

**Цель дисциплины:** Формирование и развитие коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой и достаточной, для решения студентами коммуникативно-практических задач в изучаемых ситуациях бытового, научного, делового общения; развитие способностей и качеств, необходимых для коммуникативного и социокультурного саморазвития личности обучаемого; формирование компетенций, направленных на овладение навыками разговорного и письменного иностранного языка в сфере межкультурной коммуникации и в профессиональной деятельности, используя основные средства информационных технологий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1УК-4 - Составляет, переводит с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный различные профессиональные и академические тексты

ИД-2УК-4 - Представляет результаты академической и профессиональной деятельности в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

ИД-3УК-4 - Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** лексический минимум общего и терминологического характера; особенности международного речевого/делового этикета в различных ситуациях общения;

**уметь:** вести беседу на иностранном языке, связанную с предстоящей профессиональной деятельностью и повседневной жизнью; читать со словарем и понимать зарубежные первоисточники по своей специальности и извлекать из них необходимые сведения; оформлять извлечённую информацию в удобную для пользования форму в виде аннотаций,

переводов, рефератов и т.п.; делать научное сообщение, доклад, презентацию;

**владеть:** навыками разговорно-бытовой речи (нормативным произношением и ритмом речи, применять их для беседы на бытовые темы); навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного вида рассуждений; базовой грамматикой и основными грамматическими явлениями; всеми видами чтения (просмотрового, ознакомительного, изучающего, поискового); основными навыками письма, необходимыми для подготовки тезисов, аннотаций, рефератов и навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками практического восприятия информации.

#### **Б1.О.04 Информатика**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

**Цель дисциплины.** Формирование компетенций, направленных на создание у студентов целостного представления об информации, информационных процессах, информационных системах и технологиях обработки данных; о роли информатики и месте информатики в современном обществе; раскрытие возможностей информационного подхода при решении профессиональных задач; формирование базового уровня владения стандартными технологиями обработки и анализа данных в своей предметной области, работы с автоматизированными информационными системами, ведения и хранения баз данных, определенного уровня культуры в информационной деятельности; развитие навыков использования информационно-коммуникационных технологий для совершенствования профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1УК-1 - Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

ИД-2УК-1 - Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению

ИД-3УК-1 - Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников

ИД-4УК-1 - Разрабатывает и аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов

ИД-2ОПК-1 - Использует прикладное программное обеспечение для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** основные понятия информатики; назначение основных и дополнительных устройств персонального компьютера: назначение и возможности основных видов программного обеспечения ЭВМ (операционных систем, текстовых и графических редакторов, справочных систем, пакетов прикладных программ); основные понятия информационной безопасности; принципы работы глобальной компьютерной сети и электронной почты;

**уметь:** пользоваться текстовым редактором MS Word; пользоваться графическим редактором;

**владеть:** применениями программ офисного назначения; создания составных документов; работы в операционной системе Windows.

### **Б1.О.05 Экономика**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

**Цель дисциплины:** приобретение студентами систематизированных знаний об основах экономической теории, исследование закономерностей функционирования экономических отношений на различных уровнях – микроэкономики, макроэкономики, мирохозяйственных связей, истории западных и отечественных экономических учений, а также проблемах переходной экономики, в том числе истории и реформирования современного состояния экономики России; практическое применение будущим специалистом полученных знаний в своей деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1УК-10 - Знает основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач.

ИД-2УК-10 - Применять экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

ИД-3УК-10 - Способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.

ИД-1ОПК-5 - Использует основы знаний в области макро- и микроэкономики

В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны:

**знать:** основные понятия, категории и инструменты экономической теории на микро- и макроуровне; основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне.

**уметь:** определять ситуацию равновесия, как на микроэкономическом, так и на макроэкономическом уровнях; анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты на микро- и макроуровне;



выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки возможных социально-экономических последствий; строить на основе описания ситуаций стандартные теоретические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты; прогнозировать на основе стандартных теоретических моделей поведение экономических агентов, развитие экономических процессов и явлений, на микро- и макроуровне; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей; представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи.

**владеть:** методологией экономического исследования; методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических моделей; современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне; навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений.

#### **Б1.О.06 Безопасность жизнедеятельности**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

**Цель дисциплины.** Овладение студентами знаниями в правовой сфере, выработке позитивного отношения к праву как социальной ценности, в изучении права как социальной реальности, в основании которой лежат идеи гуманизма.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1УК-8 - Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений).

ИД-2УК-8 - Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности.

ИД-3УК-8 - Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и разрабатывает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте.

ИД-4УК-8 - Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.

**знать:** основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

**уметь:** идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.

**владеть:** законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды. При изучении дисциплины рассматриваются: современное состояние и негативные факторы среды обитания; принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания, рациональные с точки зрения безопасности условия деятельности; последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципы их идентификации; средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости жизнедеятельности в техносфере; методы повышения устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях; мероприятия по защите населения и персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях, в том числе в условиях ведения военных действий, и при ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; правовые, нормативные, организационные и экономические основы безопасности жизнедеятельности; методы контроля и управления условиями жизнедеятельности. Виды учебной работы

### **Б1.О.07 Русский язык и культура речи**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

**Цель дисциплины.** Формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1УК-4 - Составляет, переводит с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка

Российской Федерации на иностранный различные профессиональные и академические тексты.

ИД-2УК-4 - Представляет результаты академической и профессиональной деятельности в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

ИД-3УК-4 - Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия.

ИД-2УК-9 - Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

ИД-3УК-9 - Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** основные понятия и категории русского языка и культуры речи; закономерности функционирования языковых единиц в речи; основные требования, предъявляемые к носителям русского языка при построении устного и письменного высказывания; особенности устной и письменной речи в сфере делового общения; основы логики; этапы подготовки и правила построения публичного выступления;

**уметь:** анализировать, обобщать, критически воспринимать текстовую информацию в учебно-профессиональной, научной и официально-деловой сферах общения; ориентироваться в различных речевых ситуациях, учитывая коммуникативные цели участников общения; адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения; создавать и редактировать тексты профессионального и официально-делового назначения в соответствии с нормами современного русского языка и стандартами оформления деловой документации; составлять аннотации, писать конспекты и рефераты; логически верно, аргументировано, ясно и точно строить деловую, научную, публицистическую речь; быть готовым к работе в коллективе и уметь кооперироваться с коллегами; пользоваться электронным каталогом удалённого доступа при поиске информации для выполнения рефератов, контрольных работ, подготовки докладов, сообщений;

**владеть навыками:** выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении; подготовки и произнесения устных сообщений; применения устной и письменной речи; использования компьютера как средства управления информацией.

### **Б1.О.08 Физическая культура и спорт**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

**Цель дисциплины:** целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности и способности направленного

использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1УК-7 - Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.

ИД-2УК-7 - Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.

ИД-3УК-7 - Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

**уметь:** использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, комплексы упражнений ритмической, аэробной и атлетической гимнастики; выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения; выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки; осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья; подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации; организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях; в процессе активной творческой деятельности по формированию здорового образа жизни.

**владеть:** средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социальной и профессиональной деятельности.

### **Б1.О.09 Математика**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

**Цель дисциплины.** формирование у бакалавров компетенции в области владения методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1ОПК-2 - Осуществляет расчеты, анализирует полученные результаты и составляет заключение по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям.

ИД-2ОПК-2 - Систематизирует результаты научных исследований.

ИД-3ОПК-2 - Применяет методы математического анализа при описании и решении задач в профессиональной деятельности.

ИД-4ОПК-2 - Использует знания математического моделирования при решении задач в профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины студенты должны:

**знать:** основные понятия и инструменты алгебры и геометрии, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики.

**уметь:** решать типовые математические задачи, используемые при принятии управленческих решений.

**владеть:** математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач.

### **Б1.О.10 Химия**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

**Цель дисциплины:** формирование базовых химических знаний для изучения последующих профессионально ориентированных дисциплин, необходимых для подготовки бакалавров; знание современных представлений о строении и свойствах органических веществ, являющихся основой пищевого и промышленного сырья; подготовка студентов к изучению пищевой химии и товароведения однородных групп продовольственных и непродовольственных товаров; выработка экспериментальные навыки, необходимые при исследовании состава и свойств сырья и товаров по областям применения; знание основ химических методов анализа, научить студентов владению методами, используемыми в товароведении при оценке показателей качества продукции и проведении товарной экспертизы; раскрытие практических аспектов использования знаний по химии в деятельности будущих бакалавров в области товароведной оценки качества товаров на этапах товароведения, хранения и реализации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1ОПК-2 - Осуществляет расчеты, анализирует полученные результаты и составляет заключение по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям.

ИД-6ОПК-2 - Применяет знания химии при проведении исследований и решении профессиональных задач

В результате изучения дисциплины студенты должны:

**знать:** основные понятия и законы химии; основные закономерности и условия протекания химических процессов в растворах пищевых и непищевых компонентов (в гомогенных и гетерогенных системах); номенклатуру неорганических и органических соединений; химические свойства и биологическую значимость минеральных веществ - макро- и микроэлементов элементов (и их неорганических соединений), входящих в состав продовольственных товаров; химические свойства и токсичность элементов и их неорганических соединений, являющихся потенциально опасными для продовольственных и непродовольственных товаров; химические свойства неорганических и органических соединений, используемых в качестве консервантов и антиоксидантов продовольственных 3 товаров, классификацию витаминов и факторы, приводящие к их разрушению при переработке или хранении; различные способы выражения концентраций растворов; научные основы химических и физико-химических методов анализа и инструментальной оценки показателей качества и безопасности продовольственных и непродовольственных товаров, методы статистической обработки экспериментальных данных; основные положения техники безопасности при работе в химической лаборатории.

**уметь:** применять полученные при изучении химии знания для решения проблем товароведения и оценочной деятельности (по химической связи и строению молекул к компонентам пищевых и непищевых систем, по составлению ионных и окислительно-восстановительных реакций, расчету важнейших характеристик растворов и др.); использовать знания по свойствам веществ и растворов в экспертизе пищевых и непищевых систем; анализировать полученные результаты, проводить расчеты концентраций растворов, готовить растворы заданной концентрации; анализировать химические явления, выделять их суть, сравнивать, обобщать, делать выводы; использовать методы химической идентификации веществ, правила отбора средней пробы при проведении экспертизы продовольственных товаров; применять полученные знания в процессе изучения специальных дисциплин; применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования органических веществ в изучении продовольственных товаров; находить и использовать справочные данные различных физико-химических величин при решении химических или связанных с ними профессиональных задач, создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета для поиска необходимой информации.

**владеть:** навыками самостоятельной работы в химической лаборатории и проведения химического анализа при контроле качества

продовольственных и непродовольственных товаров; способами расчета различных показателей химической системы: рН и рН растворов, жесткости воды, температуры кипения и замерзания растворов сильных и слабых электролитов и др.; навыками сравнения и анализа полученных результатов расчета с соответствующими им константами; методами статистической обработки полученных количественных результатов; навыками использования химических законов для решения конкретных профессиональных задач с проведением количественных вычислений и использованием учебной, справочной и специальной литературы; правилами безопасности при работе в химической лаборатории.

### **Б1.О.11 Физика**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

**Цель дисциплины:** ознакомление студентов с современной физической картиной мира; приобретение навыков экспериментального исследования физических явлений и процессов; изучение теоретических методов анализа физических явлений; обучение грамотному применению положений фундаментальной физики к научному анализу ситуаций, с которыми бакалавру придётся сталкиваться при создании новой техники и технологий, а также выработки у студентов основ естественнонаучного мировоззрения и ознакомления с историей развития физики и основных её открытий; в результате изучения физики у студентов должно сложиться обобщенное научное представление о природе - физическая картина мира. С другой стороны, она является теоретической базой, без которой невозможна успешная деятельность в области знаний "Технические науки"; обоснование ведущей роли физики, ее места и значение среди естественных наук в развитии техники; используя все виды учебных занятий (лекции, практические, лабораторные и самостоятельную работу), необходимо обеспечить цельное научное восприятие курса физики. При этом студенты должны получить ясное представление о взаимоотношении классической и современной физики, логические связи между различными разделами физики и с другими дисциплинами данного направления; формирование у студентов творческого мышления.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1ОПК-2 - Осуществляет расчеты, анализирует полученные результаты и составляет заключение по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям.

ИД-2ОПК-2 - Систематизирует результаты научных исследований.

ИД-3ОПК-2 - Применяет методы математического анализа при описании и решении задач в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студенты должны:

**знать:** основные физические явления и основные законы физики;

границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; назначение и принципы действия важнейших физических приборов.

**уметь:** объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий; указать, какие законы описывают данное явление или эффект; истолковывать смысл физических величин и понятий; записывать уравнения для физических величин в системе СИ; работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории; использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных; использовать методы адекватного физического и математического моделирования, а также применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем.

**владеть:** навыками использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях и, в первую очередь, в области инфокоммуникационных технологий; применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач; правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории; обработки и интерпретирования результатов эксперимента; использования методов физического моделирования в производственной практике.

### **Б1.О.12 Правоведение**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

**Цель дисциплины** Подготовка специалистов, владеющих теоретическими основами и практическими приемами основных химических и инструментальных методов анализа, умеющих проводить обработку результатов аналитических определений. Дисциплина является предшествующей для изучения следующих дисциплин - методы исследования свойств сырья и готовой продукции; безопасность продовольственного сырья и продуктов питания; метрология, стандартизация, сертификация; физиология питания; санитария и гигиена питания; контроль качества сырья и готовой продукции на предприятиях индустрии питания.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1УК-2 - Формулирует на основе поставленной цели задачи и аргументирует оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм.

ИД-2УК-2 - Планирует необходимые ресурсы, для решения задач, том числе с учетом их ограниченности и заменяемости.



ИД-1УК-9 - Знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** фундаментальные правовые понятия и категории, основные положения наиболее важных законов и подзаконных нормативно-правовых актов, регулирующих отношения, составляющие предмет основных материальных отраслей российского права.

**уметь:** применять знания, полученные при изучении дисциплины, на практике, в частности, анализировать законодательство и практику его применения, ориентироваться в юридической литературе, решать задачи по основным материально-правовым отраслям; иметь навыки всестороннего и тщательного анализа норм действующих законов и подзаконных нормативно-правовых актов, а также конкретных жизненных ситуаций, требующих применения содержащихся в указанных нормативно-правовых актах правовых норм.

**владеть:** знаниями по изучаемой дисциплине в объеме, необходимом для специалиста с высшим образованием неюридического профиля для совершения юридически значимых действий, как в публично-правовой, так и в частноправовой сфере в соответствии

### **Б1.О.13 Процессы и аппараты пищевых производств**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

**Цель дисциплины** сформировать у обучающихся систему профессиональных знаний в области процессов и аппаратов перерабатывающих производств.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1ОПК-3 - Использует знания графического моделирования инженерных задач для выполнения и чтения технических чертежей в профессиональной деятельности

ИД-2ОПК-3 - Разрабатывает технологические процессы с обеспечением высокого уровня энергосбережения и использования новейших достижений техники

ИД-4ОПК-3 - Осуществляет эксплуатацию современного технологического оборудования

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** устройство и расчет типовых схем основных типов машин и аппаратов пищевых производств, методы их подбора и эксплуатации; основные виды процессов переработки сельскохозяйственной продукции и закономерностей их протекания

**уметь:** рассчитывать конструктивные и технологические параметры машин и аппаратов пищевых производств; анализировать процессы производства продуктов питания из растительного сырья

**владеть:** навыками анализа и расчета конструкций аппаратов при производстве продуктов питания из растительного сырья; навыками анализа и расчета типовых процессов производства продуктов питания из растительного сырья

#### **Б1.О.14 Пищевая микробиология**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

**Цель дисциплины** усвоение знаний о предмете, задачах и значении микробиологии продуктов растениеводства, знание об условно-патогенных и санитарно-показательных микроорганизмах, принципах и методах санитарно-микробиологического исследования пищевых продуктов; знать возбудителей пищевых токсикоинфекций и токсикозов, их биологические свойства, лабораторную диагностику бактериальных отравлений людей и кормовых отравлений животных микробного происхождения. Изучить методы санитарно-бактериологического исследования пищевых продуктов, кормов, смывов с предметов для оценки микробиологического мониторинга на пищевых перерабатывающих предприятиях, оценки качества дезинфекции

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-2УК-8 - Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности

ИД-5ОПК-2 - Использует знания в области микробиологии для ведения и совершенствования технологического процесса и обеспечения безопасности продукции

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:**-микробиологические процессы, происходящие при производстве продуктов; -виды микроорганизмов и особенности их жизнедеятельности, используемые при производстве продуктов; -микробиологические процессы, происходящие при микробиальной порче продуктов; закономерности физических, химических и биологических процессов, лежащих в основе микробиологических превращений, происходящих в продуктах на различных этапах микробиологических процессов; -- закономерности физических, химических и биологических процессов, происходящих при микробиальной порче продуктов, с целью разработки мер для их предотвращения; -условия, влияющие на рост и размножение микроорганизмов; - микробиологические показатели качества продуктов; -меры профилактики возникновения пищевых инфекционных заболеваний

**уметь:** анализировать микробиологический состав продукта с целью прогнозирования его органолептических и функциональных свойств; использовать знания физических, химических и микробиологических

закономерностей для анализа свойств продукта и разработки приемов по оптимизации технологического процессов; -определять микробиологические показатели качества продуктов; -применять меры профилактики возникновения пищевых инфекционных заболеваний при выполнении учебных работ.

**Владеть:** микробиологическими методами анализа микрофлоры продуктов; - микробиологическими методами контроля качества продуктов; микробиологическими методами, основанными на физических, химических и биологических законах, позволяющими анализировать микробиотический состав продукта; -методами математического моделирования для прогнозирования свойств продуктов, произведенных с помощью микроорганизмов, при различных условиях технологических процессов; методами определения микробиологических показателей качества продуктов

### **Б1.О.15 Пищевые системы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

**Цель дисциплины** Формирование у бакалавров системы знаний по вопросам пищевой химии; дать фундаментальные знания о химическом составе продуктов питания из растительного сырья, их превращениях в технологических процессах; подготовить студентов к сознательному и глубокому усвоению научных основ технологии продуктов питания из растительного сырья.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1ОПК-2 - Осуществляет расчеты, анализирует полученные результаты и составляет заключение по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям

ИД-3ОПК-2 - Применяет методы математического анализа при описании и решении задач в профессиональной деятельности

ИД-6ОПК-2 - Применяет знания химии при проведении исследований и решении профессиональных задач

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:** макро- и микронутриенты, основные свойства сырья, влияющие на технологические процессы и качество готовой продукции, ресурсо- и энергосбережение технологических процессов; физико-химические основы и общие принципы переработки сырья; физико-химические и функционально-технологические свойства пищевых ингредиентов, пищевых и биологически активных добавок, технологические аспекты их использования с учетом особенностей состава и технологий продуктов питания из растительного сырья.

**уметь:** использовать знания физико-химических основ и общих принципов переработки растительного сырья в технологии производства продуктов питания; формулировать ассортиментную политику на основе

конъюнктуры рынка, грамотного применения сырья, пищевых добавок и улучшителей.

**владеть:** методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; методами разработки технологических процессов, обеспечивающих высокое качество продукции и экологическую безопасность окружающей среды; методами определения макро- и микронутриентов и воды в пищевых продуктах.

#### **Б1.О.16 Пищевые и биологически активные добавки**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

**Цель дисциплины** формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний об основных микроингредиентах, их классификации, составе, роли в пищевых технологиях и питании, оценке с точки зрения токсикологии и медико-биологических требований

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-6ОПК-2 - Применяет знания химии при проведении исследований и решении профессиональных задач

ИД-1ОПК-4 - Осуществляет контроль технологического процесса производства, качества и безопасности сырья и готовой продукции

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:** классификацию пищевых красителей, загустителей, гелеобразователей и эмульгаторов, веществ, препятствующих слеживанию и комкованию, веществ, определяющих вкус и аромат пищевых продуктов, антиокислителей и консервантов, технологических добавок; современную цифровую кодификацию пищевых красителей, загустителей, гелеобразователей и эмульгаторов, веществ, препятствующих слеживанию и комкованию, веществ, определяющих вкус и аромат пищевых продуктов, антиокислителей и консервантов, технологических добавок; международный опыт оборота пищевых добавок; гигиенические требования к применению пищевых добавок

**уметь:** выбирать способы внесения пищевых красителей, загустителей, гелеобразователей и эмульгаторов, веществ, препятствующих слеживанию и комкованию, веществ, определяющих вкус и аромат пищевых продуктов, антиокислителей и консервантов, технологических добавок в технологии продуктов из животного сырья; - обосновывать выбор пищевых добавок

**владеть:** навыками пользования документацией, регламентирующей применение пищевых красителей, загустителей, гелеобразователей и эмульгаторов, веществ, препятствующих слеживанию и комкованию, веществ, определяющих вкус и аромат пищевых продуктов, антиокислителей и консервантов, технологических добавок

### **Б1.О.17 Пищевая биотехнология**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

**Цель дисциплины** формирование у обучающихся, на базе усвоенной системы знаний и практических навыков в области пищевой биотехнологии, способностей для оценки последствий их профессиональной деятельности, при участии в решении практических социальных и экономических проблем в области современной пищевой промышленности, и принятия оптимальных решений.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-3ОПК-2 – Применяет методы математического анализа при описании и решении задач в профессиональной деятельности

ИД-5ОПК-2 – Использует знания в области микробиологии для ведения и совершенствования технологического процесса и обеспечения безопасности продукции

ИД-6ОПК-2 – Применяет знания химии при проведении исследований и решении профессиональных задач

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** влияние новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность продукции производства и рентабельность предприятия; состав, структуру, свойства и применение пищевого сырья, а также способы его обработки; научные, методические и организационные принципы реализации биотехнологических процессов в пищевой промышленности.

**уметь:** составлять технологическую схему производства мясных продуктов; организовывать работы по применению передовых технологий для производства продуктов питания из сырья животного происхождения; использовать информационные технологии поддержки и сопровождения технологических процессов.

**владеть:** навыком внедрения новых видов сырья, современных технологий и производства продуктов питания; методами определения оптимально возможного варианта биотехнологического процесса.

### **Б1.О.18 Защита прав потребителей**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

**Цель дисциплины** Целью преподавания данной учебной дисциплины является формирование и развитие качественного более высокого правосознания на основе новых более глубоких знаний законодательства в сфере защиты прав потребителя, эффективной работы с нормативными актами и данными судебной практики, уважения к нормам права в рассматриваемой сфере и уверенности в их реализации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1УК-11 – Знает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями.

ИД-2УК-11 – Умеет анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению.

ИД-3УК-11 – Владеть (иметь опыт): навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами.

ИД-3ОПК-1 – Организует защиту объектов интеллектуальной деятельности, результатов исследований и разработок

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** основы правового регулирования защиты прав потребителя; нормативно закреплённые права потребителей (на надлежащее качество товаров, работ и услуг, на возмещение вреда, причиненного вследствие недостатков товаров (работы), услуги и т.д.), о действующем законодательстве, о защите прав потребителей в РФ; о взаимосвязи изучаемого курса с другими гражданско-правовыми дисциплинами.

**уметь:** работать с нормативными правовыми актами, включая международно-правовые акты, имеющие непосредственное отношение к регулированию защиты прав потребителя в Российской Федерации.

**владеть:** профессиональной этикой, правовой и психологической культурой; глубоким уважением к закону; необходимой волей и настойчивостью в исполнении принятых правовых решений; чувством нетерпимости к любому нарушению закона в собственной профессиональной деятельности.

### **Б1.О.19 Физиология питания**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

**Цель дисциплины** Формирование профессиональной культуры в сфере питания, под которой понимается способность использовать в профессиональной деятельности полученные знания о физиологии человека, значение макро- и микронутриентов для организма, физиологические подходы к оптимизации питания.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1ОПК-2 – Осуществляет расчеты, анализирует полученные результаты и составляет заключение по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям

ИД-3ОПК-2 – Применяет методы математического анализа при описании и решении задач в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:** эколого-медицинские особенности питания современного человека; анатомо-физиологические и биохимические основы пищеварения и регуляции гомеостаза человека; микробную экологию пищеварительного тракта и его роль в поддержании здоровья человека; основные пищевые вещества и их энергетические, пластические и регуляторные функции; пищевую ценность основных продуктов питания; современные приемы длительного хранения пищевого сырья и готовых продуктов питания, их влияние на пищевую ценность продуктов; недостатки и преимущества различных процессов кулинарной обработки; краткую характеристику основных загрязнителей пищевых продуктов: химических, биологических и радиоактивных веществ; пищевые добавки, пробиотики, принципы функционального питания для различных групп населения;

**уметь:** определять среднесуточную потребность различных групп людей в энергии и основных (эссенциальных) пищевых веществах; составлять суточное меню рациона, сбалансированное по энергии и основным пищевым веществам, для различных категорий питающихся; оценивать диеты и диетические блюда с позиции принципов сбалансированного питания; проводить оценку альтернативных теорий питания человека; давать развернутое, обоснованное заключение о соответствии (несоответствии) новых обогащенных пищевых продуктов для рационов функционального питания; обеспечивать соблюдение правил и условий хранения продуктов питания; проводить анализ причин возникновения пищевых отравлений на предприятиях питания;

**владеть:** методами расчета среднесуточной потребности различных групп, питающихся в пищевых источниках; компьютерными программами по расчету пищевой и биологической ценности продуктов и блюд; программным продуктом «Расчет сбалансированных рационов питания»; сборниками нормативных и технических документов, регламентирующих производство кулинарной продукции.

### **Б1.О.20 Метрология, стандартизация и сертификация**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

**Цель дисциплины** Формирование компетенций, направленных на: приобретение студентами навыков к обобщению, анализу, восприятию знаний; умение использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов; приобретение знаний по теоретическим основам в области метрологии, стандартизации и сертификации; умение студентов пользоваться средствами измерений, определять погрешности измерений, обеспечивать единство измерений; формирование умений и навыков работы со стандартами и др. документами, анализа их структуры: обоснованного выбора показателей качества продукции при оценке ее потребительских свойств и безопасности;

приобретение знаний в области сертификации, навыков работы со схемами сертификации в системе сертификации ГОСТ Р.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-3УК-11 – Владеть (иметь опыт): навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами.

ИД-1ОПК-4 – Осуществляет контроль технологического процесса производства, качества и безопасности сырья и готовой продукции

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; основные понятия метрологии; формы подтверждения соответствия; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

**уметь:** применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; производить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ

**владеть:** навыками проведения измерений и составления отчетов, обращения с нормативными документами.

### **Б1.О.21 Бухгалтерский учет**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

**Цель дисциплины** освоения студентами системы научно-практических знаний, умений и компетенций в области бухгалтерского учета и экономического анализа и реализация их в своей профессиональной деятельности, формирование у студентов целостного представления об особенностях учета и анализа на предприятиях, развитие способностей на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экономические показатели, характеризующие деятельность предприятия.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-2ОПК-4 – Анализирует производственные и непроизводственные затраты на производство продуктов питания из растительного сырья

ИД-3ОПК-5 – Проводит оценку производственных и непроизводственных затрат для обеспечения высокого качества готовой продукции



ИД-4ОПК-5 – Использует знания для оценки эффективности производства и определения технико-экономического обоснования модернизации производства

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** основные понятия, категории и инструменты бухгалтерского учета и анализа; состав бухгалтерской, финансовой и прочей отчетности; основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.

**уметь:** использовать данные бухгалтерского учета для контроля и планирования результатов коммерческой деятельности; выполнять работы по инвентаризации имущества и обязательств организации; анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности; осуществлять выбор средств и инструментов для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать выводы.

**владеть:** понятийным аппаратом и специальной терминологией по проблемам бухгалтерского учета; методологическими подходами к выбору инструментов составления и анализа бухгалтерской (финансовой) отчетности предприятия; пониманием требований и допущений бухгалтерского учета, его базовых и специфических методик; навыками анализа первичной документации и бухгалтерских регистров.

### **Б1.О.22 Безопасность пищевых продуктов**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

**Цель дисциплины** усвоение теоретических знаний, приобретение умений и навыков для обеспечения соответствия продовольственного сырья и продуктов питания на всех этапах товародвижения. Обеспечения безопасности товаров требованиям, установленным в Федеральных законах, национальных и международных нормативно-правовых документах.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-5ОПК-2 – Использует знания в области микробиологии для ведения и совершенствования технологического процесса и обеспечения безопасности продукции

ИД-1ОПК-4 – Осуществляет контроль технологического процесса производства, качества и безопасности сырья и готовой продукции

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** основные нормативные и правовые документы в соответствии с направлением и профилем подготовки; основные положения федерального закона «О качестве и безопасности пищевых продуктов» и ТР ТС «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011) и принципы управления

качеством и безопасностью пищевых продуктов; основные источники и пути загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов чужеродными химическими веществами; классификацию чужеродных веществ, их токсикологическую оценку и критерии безопасности, нормативы в пищевых продуктах; гигиеническую и экологическую оценку полимерных материалов, используемых для контакта с пищевыми продуктами; токсические вещества биологического происхождения и образующиеся в продуктах при тепловой обработке и хранении; антиалиментарные факторы питания; виды фальсификации продуктов, использование генетически модифицированного сырья и продуктов с ГМИ; источники и возможные пути загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания токсичными элементами различной природы; загрязнение веществами и соединениями, применяемыми в животноводстве и растениеводстве; меры профилактики загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания; требования к качеству и безопасности упаковочных материалов; методы теоретического и экспериментального исследования в области технологии животноводческой и растениеводческой продукции и её сырья, с использованием методов планирования экспериментов; нормативную базу сертификации продовольственного сырья и продуктов питания; основные положения современной теории рационального питания, гигиеническую характеристику основных компонентов пищи, их влияние на активность физиологических процессов и здоровье человека; опасности, связанные с недостатком или избытком основных компонентов пищи; основные требования и критерии оценки безопасности пищевых продуктов.

**уметь:** работать с нормативной и технической документацией в области безопасности и гигиены питания в соответствии с направлением и профилем подготовки; -применять знания естественнонаучных дисциплин для решения профессиональных задач; ориентироваться в научной и методической литературе по тематике курса; -оценивать степень опасности загрязнения продуктов чужеродными веществами; оценивать безопасность сырья и пищевых продуктов в процессе входного контроля при приёме (по документации, упаковке, маркировке и т.п.); предупреждать загрязнение продукции в процессе её производства и хранения; осуществлять производственный контроль производимой продукции, обеспечивать её безопасность; анализировать рекламации и претензии к товарам, готовить заключения по результатам их рассмотрения; использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности сырья и готовой продукции для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции; -используя справочные материалы, определять пищевую ценность и рассчитывать энергетическую ценность пищевых продуктов; - определять и проводить необходимые испытания установлению безопасности продовольственного сырья продуктов питания; - определять и идентифицировать пищевые добавки продуктах питания; - диагностировать возбудителей пищевых токсикозов и

токсикоинфекций; -осуществлять анализ результатов оценки показателей безопасности пищевых продуктов и упаковочных материалов.

**владеть:** методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил; - методиками проведения исследований, анализа и разработки методов контроля качества и безопасности сырья и продуктов животного происхождения; - основами работы с нормативной и технологической документацией по выявлению показателей безопасности и их нормированию; - методами идентификации пищевых опасностей в сырье и пищевых продуктах; - методологией стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. -осуществлять анализ результатов оценки показателей безопасности пищевых продуктов и упаковочных материалов; -методами и средствами естественнонаучных дисциплин для оценки качества сырья и готовых продуктов питания; - методами и средствами идентификации и оценки качества и безопасности сырья и готовых продуктов питания; -принципами и методами идентификации, оценки и анализа опасностей и принятия оптимальных алгоритмов решений при превышении допустимых уровней конкретных видов опасностей.

### **Б1.О.23 Системы управления технологическими процессами и информационные технологии**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

**Цель дисциплины** является усвоение принципов и методов построения автоматизированных систем управления технологическими процессами пищевых производств с использованием современных технических средств.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1ОПК-1 – Использует информационные технологии в профессиональной деятельности

ИД-2ОПК-1 – Использует прикладное программное обеспечение для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности.

ИД-3ОПК-4 – Использует современные схемы автоматизации технологических объектов пищевых производств

ИД-4ОПК-4 – Разрабатывает модели и алгоритмы управления технологическими процессами

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** основы теории управления техническими системами; функциональное назначение технических средств, входящих в состав систем автоматического регулирования и управления; принципы построения и функционирования автоматизированных систем управления и регулирования; основные методы и технические средства автоматизации

типовых производственных процессов.

**уметь:** проводить анализ технологического процесса как объекта управления; анализировать схемы автоматического контроля и управления производственными процессами; использовать современные технические средства автоматизации и управления.

**владеть:** навыками чтения схем управления техническими системами; разработки схем управления техническими системами;

#### **Б1.О.24 Физико-химические свойства и методы контроля качества**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

**Цель дисциплины** Подготовка специалистов, владеющих теоретическими основами и практическими приемами основных химических и инструментальных методов анализа, умеющих проводить обработку результатов аналитических определений. Дисциплина является предшествующей для изучения следующих дисциплин - методы исследования свойств сырья и готовой продукции; безопасность продовольственного сырья и продуктов питания; метрология, стандартизация, сертификация; физиология питания; санитария и гигиена питания; контроль качества сырья и готовой продукции на предприятиях индустрии питания.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1ОПК-2 – Осуществляет расчеты, анализирует полученные результаты и составляет заключение по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям

ИД-3ОПК-2 – Применяет методы математического анализа при описании и решении задач в профессиональной деятельности

ИД-6ОПК-2 – Применяет знания химии при проведении исследований и решении профессиональных задач

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** основы качественного анализа (макро-, полумикро-, микро-, ультрамикрометоды); условия выполнения качественных реакций; законы: закон действия масс, закон эквивалентности, основной закон светопоглощения; уравнение Ильковича, уравнение Нернста; сущность буферного действия; формулы для расчета рН различных растворов; основы теории электрической диссоциации сильных и слабых электролитов; способы выражения концентраций растворов и их взаимные перерасчеты; основные химические и физико-химические методы анализа веществ, их сущность, теоретические основы и области применения; метрологические характеристики методов анализа

**уметь:** анализировать смеси катионов и анионов; готовить стандартные растворы; планировать и осуществлять химический эксперимент,

анализировать и интерпретировать полученные результаты, формулировать выводы.

**владеть:** способами пробоподготовки анализируемого объекта (растворение, химическая обработка, сплавление, окисление-восстановление и т.п.); основными химическими и физико-химическими методами анализа (титриметрический, гравиметрический, метод молекулярной абсорбционной спектроскопии, люминесценция, вольтамперометрия, хроматография); навыками работы на приборах для инструментального анализа.

### **Б1.О.25 Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

**Цель дисциплины** подготовить обучающихся к последующему вхождению в практику деятельности бакалавра на основе приобретения теоретических знаний и практических навыков в области современных, прогрессивных методов и форм организации производства кулинарной продукции, а также обслуживания потребителей в различных типах предприятий питания.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-3ОПК-3 – Применяет знания основ строительства зданий при обосновании проектировочных решений

ИД-1ОПК-4 – Осуществляет контроль технологического процесса производства, качества и безопасности сырья и готовой продукции

ИД-3ОПК-4 – Использует современные схемы автоматизации технологических объектов пищевых производств

ИД-2ОПК-5 – Осуществляет связи с поставщиками сырья и менеджерами по реализации готовой продукции для организации работ по применению передовых технологий в производстве продуктов питания из растительного сырья

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; измерения и оценивания параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест

**уметь:** разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения; осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам; использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания; организовывать документооборот по производству на

предприятию питания, использовать нормативную, техническую, технологическую документацию в условиях производства продукции питания; осуществлять поиск, выбор и использование новой информации в области развития потребительского рынка, систематизировать и обобщать информацию.

**владеть:** способностью организовать ресурсосберегающее производство, его оперативное планирование и обеспечение надежности технологических процессов производства продукции питания, способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов; способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания

### **Б1.О.26 Технологическое оборудование**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Форма промежуточного контроля – курсовой проект, экзамен.

**Цель дисциплины** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в работе по организации и эксплуатации оборудования пищевых производств, приобретение способности к принятию оптимального решения на основе расчетов и анализа 5 ситуационных задач при возможных изменениях в технологических процессах, а так же подготовка к самостоятельному проведению расчета и подбора оборудования

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1ОПК-3 – Использует знания графического моделирования инженерных задач для выполнения и чтения технических чертежей в профессиональной деятельности

ИД-2ОПК-3 – Разрабатывает технологические процессы с обеспечением высокого уровня энергосбережения и использования новейших достижений техники

ИД-3ОПК-3 – Применяет знания основ строительства зданий при обосновании проектных решений

ИД-4ОПК-3 – Осуществляет эксплуатацию современного технологического оборудования

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: современные проблемы науки и производства в пищевой промышленности; научные основы повышения эффективности производства; основные принципы разработки новых технологий и модернизации оборудования с учетом инновационных технологий.

уметь: использовать фундаментальные научные представления и знания в области технологии и оборудования для повышения эффективности технологии пищевых продуктов в профессиональной деятельности;

владеть: прогрессивными методами управления комплексно-механизированными и автоматизированными технологическими линиями и процессами производства продуктов из растительного сырья;

#### **Б1.О.27 Введение в технологию продуктов**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

**Цели дисциплины** формирование компетенций, направленных на приобретение знаний и представлений о способах и средствах переработки сырья, обуславливающих переход его в пищевые продукты.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1ОПК-4 – Осуществляет контроль технологического процесса производства, качества и безопасности сырья и готовой продукции

ИД-1ПК- 2 – Контролирует технологии производства и организацию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** основные закономерности организации машинных технологий как больших систем; закономерности, лежащие в основе технологических процессов производства; основные свойства сырья, определяющие характер и режимы технологических процессов переработки; основные процессы, протекающие при производстве и хранении различных видов продукции; принципы формирования свойств полуфабрикатов и качества готовых изделий; основы и перспективы технологических процессов производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий; основы стандартизации и показатели качества сырья и готовой продукции

**уметь:** представлять технологию продукции в виде системы процессов; разбираться в сущности технологических процессов при производстве продукции для выбора оптимальных режимов обработки

**владеть:** понятиями, характеризующими технологический поток; навыками определения связей между элементами технологической системы, взаимосвязи технологической системы с окружающей средой; навыками работы с технической документацией на продукцию

#### **Б1.О.28 Элективные курсы по физической культуре и спорту**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

**Цель дисциплины.** Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1УК-7 – Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма

ИД-2УК-7 – Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности

ИД-3УК-7 – Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

В результате изучения базовой части цикла студент должен:

**знать:** научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

**уметь:** использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, комплексы упражнений ритмической, аэробной и атлетической гимнастики; выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения; выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки; осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья; подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации; организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях; в процессе активной творческой деятельности по формированию здорового образа жизни.

**владеть:** средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социальной и профессиональной деятельности.

### **Б1.О.29 Основы российской государственности**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.



Основной **целью** преподавания дисциплины «Основы российской государственности» является формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-5.<sub>УК-5</sub> Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям

ИД-6.<sub>УК-5</sub> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп

ИД-7.<sub>УК-5</sub> Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира

ИД-8.<sub>УК-5</sub> Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера

В результате изучения базовой части цикла студент должен:

**знать:** фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как единство многообразия, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития;

**уметь:** адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому

наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира;

**владеть:** навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.

## **Б1.В. Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

### **Б1.В.01 Технология производства муки, крупы, крупяных продуктов, комбикормов**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

**Цель дисциплины** формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по эффективному использованию сырья и оборудования в мукомольной и крупяной промышленности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1ПК – 4 – Организует технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья

ИД-2ПК – 4 – Контролирует рациональное использование основных видов ресурсов

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:** фундаментальные разделы дисциплины в объеме, необходимом для понимания основных закономерностей биотехнологических, биохимических процессов с целью освоения технологий производства муки и крупы; основные свойства основного и дополнительного сырья, определяющих характер и режимы технологических процессов его переработки; основные процессы, протекающие при производстве и хранению муки и крупы для успешного принятия управленческих решений

**уметь:** использовать базовые знания в области биотехнологических, биохимических процессов для управления процессом производства муки и крупы; совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы на базе системного подхода к анализу качества сырья, свойств полуфабрикатов и требований к качеству готовой продукции; обосновывать требования к ведению технологического процесса и контроля над качеством продукции

**владеть:** навыками применения знаний в области биотехнологических и биохимических процессов производства муки и крупы; навыками знаниями о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для

повышения выхода и качества готовой продукции; современными методами оценки качества муки и крупы.

### **Б1.В.02 Технология производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

**Цель дисциплины** заключается в формировании и усвоении студентами знаний технологии хлеба, кондитерского и макаронного производства. Изучаются принципы технологической обработки растительного сырья с целью получения новых видов пищевых продуктов; влияние основных факторов технологических процессов производства на изменения пищевой ценности; научные достижения в области разработки новых способов воздействия на сырье, использование новых видов упаковки и сокращения потерь на всех этапах производства пищевой продукции

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1ПК- 2 – Контролирует технологии производства и организацию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

ИД-1ПК – 4 – Организует технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** основные свойства пищевого сырья, определяющие характер и режимы технологических процессов его переработки; новые и нетрадиционные виды сырья для производства хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий; механизмы процессов, протекающих при производстве и хранении различных видов пищевых продуктов; современные технологии переработки сырья; правила по организации производства хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий; организацию производственного контроля на предприятии; методы анализа свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

**уметь:** составлять технологические схемы, производить расчеты, совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы; обосновывать требования к ведению технологического процесса и контроля над качеством продукции

**владеть:** методиками расчета основных технологических процессов; навыками по разработке и внедрению новых видов изделий; навыками работы с нормативной и технической документацией на сырье и материалы, готовую продукцию, процессы производства; методами расчета технологического плана производства;

### **Б1.В.03 Технология производства жировых продуктов, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

**Цель дисциплины** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в формировании необходимых теоретических и практических знаний о технологических процессах производства и переработки растительных масел и жиров, а также о пищевых эмульсиях: изучение технологий производства маргариновой продукции, майонезов, соусов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1ПК- 2 – Контролирует технологии производства и организацию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

ИД-2ПК – 4 – Контролирует рациональное использование основных видов ресурсов

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** фундаментальные разделы дисциплины в объеме, необходимом для понимания основных закономерностей биотехнологических, биохимических процессов с целью освоения технологий производства масложировых и эмульсионных продуктов; основные свойства основного и дополнительного сырья, определяющих характер и режимы технологических процессов его переработки; основные процессы, протекающие при производстве и хранении масложировых и эмульсионных продуктов для успешного принятия управленческих решений

**уметь:** использовать базовые знания в области биотехнологических, биохимических процессов для управления процессом производства масложировых и эмульсионных продуктов; совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы на базе системного подхода к анализу качества сырья, свойств полуфабрикатов и требований к качеству готовой продукции; обосновывать требования к ведению технологического процесса и контроля над качеством продукции

**владеть:** навыками применения знаний в области биотехнологических и биохимических процессов производства масложировых и эмульсионных продуктов; навыками знаниями о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции; современными методами оценки качества масложировых и эмульсионных продуктов

#### **Б1.В.04 Технология продуктов общественного питания**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 час.

Форма промежуточного контроля – курсовая работа, экзамен.

**Цель дисциплины** обобщение достижений современных отечественных и зарубежных технологий производства продуктов питания и ассортимента продукции общественного питания, формирование у студентов компетенций,

направленных на приобретение теоретических знаний, практических навыков и умений ведения технологических процессов с позиций современных представлений рационального использования сырья, обеспечения высокого качества продукции, ее безопасности для жизни и здоровья потребителей, ознакомление с передовым опытом производства кулинарной продукции за рубежом.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1ПК- 2 - Контролирует технологии производства и организацию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

ИД-2ПК- 2 - Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе

ИД-1ПК – 3 - Разрабатывает технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** технологические процессы производства полуфабрикатов и продукции питания; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базового системного программного обеспечения и пакетов прикладных программ в процессе производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов; технологии производства и организации производственных и технологических процессов продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов; сменные показатели производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов; технологии бизнес-планирования производственной, финансовой и инвестиционной деятельности производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов; требования к качеству выполнения технологических операций производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

**уметь:** рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов; применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве

продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов; пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов; применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов на базе стандартных пакетов прикладных программ; определять технологическую эффективность работы оборудования для производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов; применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов;

**владеть:** понятиями, характеризующими технологический поток; навыками определения связей между элементами технологической системы, взаимосвязи технологической системы с окружающей средой; навыками работы с технической документацией на продукцию

#### **Б1.В.05 Технология производства бродильной и винодельческой промышленности**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

**Цель дисциплины** ознакомление студентов с общими вопросами и теоретическими основами бродильных производств и виноделия, основными технологическими процессами, основанных на применении дрожжей, бактерий и микроскопических грибов, научить будущих специалистов составлять принципиальные технологические схемы производства в целом и отдельных его технологических стадий, оценивать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-4ПК- 2 – Обосновывает нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции

ИД-1ПК – 4 - Организовывает технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** основные понятия и группы бродильных производств; научные основы бродильных производств; основные закономерности размножения и роста микроорганизмов, методы их культивирования; влияние различных факторов на жизнедеятельность микроорганизмов; взаимоотношения микроорганизмов; основные источники производственной инфекции и методы дезинфекции: химические и физические; виды, строение и свойства сырья, применяемого в бродильных производствах (зерновые культуры,

картофель, виноград и плодовые культуры, хмель, вода); способы водоподготовки; принципиальные технологические схемы и параметры основных стадий производства солода и пива, этилового спирта и других крепких алкогольных напитков из зернового и плодового, а также не пищевого сырья, вин, коньяков.

**уметь:** применять основные методы анализа, принятые в бродильных производствах для определения технологических качественных характеристик сырья, полупродуктов, готовой продукции бродильных производств; выбирать оптимальные способы и условия культивирования производственных культур микроорганизмов; выбирать способы водоподготовки; выбирать оптимальные способы получения готовой продукции бродильных производств в зависимости от свойств сырья. определять химические показатели сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов, продуктов и отходов отраслей производства; управлять биотехнологическими процессами по всей технологической цепи каждой отрасли производства с конечной целью получения продукции возможно более высокого качества при наименьших затратах.

**владеть:** техникой выполнения основных анализов качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; основами совершенствования и оптимизации действующих технологических процессов на базе системного подхода к анализу качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; методами и подходами выявления и анализа причин возникновения дефектов и брака продукции, а также подходами разработки мероприятий по предупреждению дефектов и потерь готовой продукции.

#### **Б1.В.06 Технология консервов и пищевых концентратов**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Форма промежуточного контроля – курсовая работа, экзамен.

**Цель дисциплины** освоение основных закономерностей проведения технологических процессов получения концентратов и пищевых концентратов; овладение приемами организации и осуществления процесса производства с использованием технических средств для измерения основных параметров технологических процессов, сырья, полуфабрикатов для обеспечения получения качества готовой продукции; формирование возможности применения профессиональных знаний в производственнотехнологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской, проектной и маркетинговой деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-4ПК- 2 – Обосновывает нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции

ИД-2ПК – 4 – Контролирует рациональное использование основных видов ресурсов

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** изменения пищевых веществ при обработке и хранении; требования к качеству сырья и полуфабрикатов и факторы, влияющие на свойства готовой продукции; соответствующую нормативную документацию; г) основные принципы организации и осуществление технологических процессов получения концентратов и пищевых концентратов.

**уметь:** использовать и разрабатывать нормативные документы для оценки и контроля качества продукции; получать и обрабатывать данные с использованием программного обеспечения; организовывать работу производства предприятий питания; определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, оптимизировать на основе полученных данных технологический процесс и качество готовой продукции, повышать ресурсосбережение, эффективность и надёжность производства.

**владеть:** методами расчета потребности сырья, составления производственных рецептур с использованием компьютерных технологий; навыками проведения испытаний по определению показателей качества и безопасности сырья и готовой продукции; рациональными способами эксплуатации оборудования; навыками организации производственных испытаний и внедрения результатов исследований и разработок в промышленное производство; практическими навыками разработки нормативной документации с учетом новейших технологий производства; способностью оценивать современные достижения науки в технологии получения концентратов и пищевых концентратов.

### **Б1.В.07 Проектирование перерабатывающих предприятий**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

**Цель дисциплины** сформировать у обучающихся систему фундаментальных знаний, необходимых для последующей подготовки бакалавра, способного к эффективному решению практических задач возникающих в их последующей профессиональной деятельности по вопросам основы проектирования и строительства перерабатывающих предприятий в соответствии с нормами и правилами, а также способствующих дальнейшему развитию личности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-3ПК – 4 - Определяет потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ производства продуктов питания

ИД-1ПК – 5 - Формулирует цели проекта (программы), решает задачи, определяет критерии и показатели достижения целей, структурирует их взаимосвязь, определяет приоритетные решения задач

ИД-2ПК - 5 - Выполняет работу в области научно-технической деятельности по проектированию



ИД-3ПК – 5 - Разрабатывает порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывает производственные мощности и загрузку оборудования, участвует в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывает нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** основные руководящие и нормативные документы по проектированию, технических средств и технологических процессов производства, основы проектирования, реконструкции, расширения и технического перевооружения объектов перерабатывающих предприятий; технологические процессы производства продукции; методы и приемы систематизации и обобщения информации по формированию и использованию ресурсов предприятия

**уметь:** руководствоваться нормативными документами при проектировании технических средств и технологических процессов производства, определять эффективности принятых проектных решений; анализировать параметры технологического процесса; использовать методы и приемы систематизации и обобщения информации по формированию и использованию ресурсов предприятия

**владеть:** навыками проектирования технологических процессов производства, реконструкции, расширения и технического перевооружения предприятий отрасли; выбором наиболее оптимальных технологических решений; методами и приемами систематизации и обобщения информации по формированию и использованию ресурсов предприятия

### **Б1.В.08 Экспертиза сырья и пищевых продуктов**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

**Цель дисциплины** подготовка к профессиональной деятельности в пищевой промышленности, приобретение знаний и навыков по совокупности средств, видов, способов экспертизы и идентификации сырья и готовой продукции.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1ПК-1 – Использует знания физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья в решении задач профессиональной деятельности

ИД-2ПК-1 – Использует методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ

ИД-3ПК-1 - Планирует, измеряет, наблюдает и составляет описания проводимых исследований, обобщает данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвует во внедрении результатов исследований и разработок

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** влияние новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность продукции производства и рентабельность предприятия; состав, структуру, свойства и применение пищевого сырья, а также способы его обработки; основные показатели качества готовой продукции; основные технические характеристики продукции, технологические процессы и режимы производства; требования к качеству сырья и вспомогательных материалов, готовой продукции.

**уметь:** организовывать работы по применению передовых технологий для производства продуктов питания из сырья растительного происхождения; организовать технологическую подготовку производства; оценивать и прогнозировать качество пищевых продуктов; контролировать соблюдение технологической дисциплины; выбирать сырье и способы его обработки в зависимости от назначения; определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов; анализировать данные о качестве продукции и определять причины брака; организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции

**владеть:** навыком внедрения новых видов сырья, современных технологий и производства продуктов питания; методиками исследования качества пищевых продуктов; методами контроля качества сырья и вспомогательных материалов, полуфабрикатов, готовой продукции.

#### **Б1.В.09 Технология специальных видов питания**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

**Цель дисциплины** формирование у студентов профессиональных знаний и практических навыков по физиологии и биохимии питания, технологии пищевых продуктов и составе пищевого рациона для различных социальных и возрастных групп населения с учетом их потребностей в пищевых и биологически активных веществах.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1ПК – 4 – Организовывает технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья

ИД-2ПК – 4 – Контролирует рациональное использование основных видов ресурсов

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** основные показатели и требования к качеству сырья, полупродуктов и готовой продукции; технологию продукции; технологию и основные параметры технологического процесса при производстве продуктов питания для людей различных социальных и возрастных групп.

**уметь:** использовать систему знаний для разработки и применения пищевых продуктов специального назначения для людей различных социальных и возрастных групп; применять высокоэффективные технологии для конструирования новых пищевых продуктов; рационально использовать технологическое оборудование с учетом комплексной переработки сельскохозяйственного сырья.

**владеть:** практическими навыками различных методов производства продуктов специального назначения, навыками проведения теххимического контроля качества сырья и готовых продуктов

### **Б1.В.10 Современный ресторанный бизнес**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

**Цель дисциплины** формирование у бакалавров компетенций в области организационной деятельности в ресторанном бизнесе.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1ПК – 4 – Организует технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья

ИД-2ПК – 4 - Контролирует рациональное использование основных видов ресурсов

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** специфику развития индустрии питания, основные понятия, цели и задачи обслуживания; способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления ресторанного бизнеса; технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка услуг ресторанного бизнеса.

**уметь:** ориентироваться в особенностях организации обслуживания в ресторанах различных классов и специализаций, определять перспективные направления развития ресторанного бизнеса в современных условиях и формировать хозяйственную стратегию ресторанного предприятия; формировать на основе принципов планирования и прогнозирования программы развития ресторанного бизнеса;

**владеть:** навыком организации процесса поиска, анализа, синтеза и отбора необходимой информации, обеспечения разработки и реализации бизнеспланов, применения программных продуктов и баз данных для реализации бизнеспланов.

### **Б1.В.11 Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

**Цель дисциплины** формирование у обучающихся знаний и представлений о физико-химических способах, средствах и общих принципах переработки сырья, обуславливающих переход его в пищевые продукты

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1ПК-2 – Контролирует технологии производства и организацию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

ИД-2ПК-2 - Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** характеристику сырья, используемого в пищевых технологиях; - процессы, протекающие в сырье при его хранении; - основные виды растительного сырья, его химический состав, целевое использование; - технологические схемы основных продуктов из растительного сырья; - факторы, влияющие на скорость химических реакций; - химические, коллоидные, биохимические процессы пищевой технологии, их роль в формировании качества продукта.

**уметь:** определять факторы, влияющие на скорость и направленность процессов, протекающих при приготовлении продукции из растительного сырья; - оценивать качество растительного сырья и продуктов из растительного сырья; - различать коллоидные, биохимические и химические процессы в технологиях пищевых продуктов

**владеть:** навыками определения влияния физических, химических, биохимических факторов на качество и технологические свойства сырья и пищевых продуктов; - навыками работы с нормативно-техническими документами, регламентирующими качество растительного сырья и продуктов из растительного сырья

### **Б1.В.12 Сенсорный анализ пищевых продуктов**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

**Цель дисциплины** обучение студентов методологии и приемам научно обоснованного дегустационного анализа, с учетом важности органолептических показателей в номенклатуре качественных признаков пищевых продуктов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1ПК -1 – Использует знания физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья в решении задач профессиональной деятельности

ИД-3ПК -1 - Планирует, измеряет, наблюдает и составляет описания проводимых исследований, обобщает данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвует во внедрении результатов исследований и разработок

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** основные источники поиска профессиональной информации; свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции и их изменения в ходе технологических процессов; методы и средства исследований, подходящие к конкретным продуктам общественного питания; принципы сбора научно-технической информации по инновационным технологиям в производстве продуктов общественного питания.

**уметь:** представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; оценивать влияние новых технологий, видов сырья, продуктов и технологического оборудования, новых условий производства продукции на конкурентность продукции производства и рентабельность предприятия; планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты исследований; изучать научно-техническую информацию по инновационным технологиям в производстве продуктов общественного питания.

**владеть:** навыками осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных; навыками разработки и реализации мероприятий по управлению качеством и безопасностью сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, теоретическими и экспериментальными методами контроля и оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; основными методами теоретического и экспериментального исследования химических и физических явлений в пищевых системах; методикой анализа научно-технической информации по инновационным технологиям в производстве продуктов общественного питания.

### **Б1.В.13 Товароведение продовольственных товаров**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

**Цель дисциплины** усвоение обучающимися теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области формирования потребительских свойств, товарного ассортимента и качества продовольственных товаров, необходимые для профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-2ПК- 2 – Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе

ИД-4ПК- 2 - Обосновывает нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** основополагающие товароведные характеристики, классификацию и ассортимент продовольственных товаров; нормативно-правовую документацию, регламентирующую качество товаров; требования к качеству продуктов, условия и сроки хранения

**уметь:** использовать нормативно-правовую документацию для оценки качества продовольственных товаров; определять показатели качества товаров

**владеть:** навыками применения основных методов исследования качества продовольственных товаров на соответствие установленным нормам

#### **Б1.В.14 Технология кулинарной продукции за рубежом**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

**Цель дисциплины** получить необходимый объем базовых теоретических знаний по ассортименту и умений по технологии приготовления наиболее характерных кулинарных блюд зарубежной кухни.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-4ПК- 2 – Обосновывает нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции

ИД-1ПК – 4 - Организует технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; измерения и оценивания параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест (

**уметь:** разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения; осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам; использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания; организовывать документооборот по производству на предприятии питания, использовать нормативную, техническую,

технологическую документацию в условиях производства продукции питания; осуществлять поиск, выбор и использование новой информации в области развития потребительского рынка, систематизировать и обобщать информацию

**владеть:** способностью организовать ресурсосберегающее производство, его оперативное планирование и обеспечение надежности технологических процессов производства продукции питания, способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов; готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности разных классов предприятий питания; способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания

### **Б1.В.15 Идентификация и фальсификация пищевых продуктов**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

**Цель дисциплины** состоит в подготовке специалиста, владеющего методами и навыками определения идентифицирующих признаков продовольственных товаров и обнаружения их фальсификации, способного отбирать пробы сырья и продуктов растительного происхождения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-3ПК -1 – Планирует, измеряет, наблюдает и составляет описания проводимых исследований, обобщает данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвует во внедрении результатов исследований и разработок

ИД-2ПК- 2 - Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** теоретические основы биологической химии; новейшие научные и практические достижения в области биохимии; биохимические основы жизнедеятельности организма; свойства важнейших классов биохимических соединений во взаимосвязи с их строением; методы выделения, очистки, идентификации соединений; свойства растворов биополимеров и биологически активных веществ; ферментативный катализ; методы исследования биохимических компонентов в биологических жидкостях и тканях; молекулярные основы жизнедеятельности, пути метаболизма основных классов органических соединений и их регуляции; классификацию, структуру и физико-химические свойства белков; классификацию, строение и свойства ферментов; классификацию углеводов и липидов; общие понятия об обмене веществ и энергии; фотосинтез; классификацию витаминов и минеральных веществ.

**уметь:** объяснять биохимические процессы, происходящие в живых организмах; идентифицировать важнейшие природные объекты и подбирать методы исследования азотсодержащих веществ, липидов, углеводов и их метаболитов, минеральных веществ, ферментов; применять биохимические. Проводит измерения и наблюдения, составляет описания проводимых исследований, анализирует результаты исследований и использует их при написании отчетов и научных публикаций; применяет методы биотехнологического получения пищевых продуктов методы для оценки пищевого сырья.

**владеть:** навыками использования необходимых приборов и лабораторного оборудования при проведении биохимических исследований; методиками определения содержания метаболитов и активности ферментов; техникой биохимических исследований.

### **Б1.В.16 Тара и упаковочные материалы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

**Цели дисциплины** получение знаний по основам товароведения тары и упаковки, характеристике основных свойств упаковочных материалов, видам тары. Систематизация знаний в области товароведения с целью рационального выбора видов упаковочных материалов и тары в своей профессиональной деятельности

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-4ПК-1 – Организует защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия

ИД-5ПК-2 - Осуществляет контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции

В результате изучения дисциплины студенты должны:

**знать:** основные требования, предъявляемые к сырью, материалам; общие технологические процессы в производстве упаковочных материалов; технологические показатели упаковочных материалов; технологические методы подготовки и получения упаковочных материалов; нормативные и технические документы, нормы и правила технологического процесса и производственной безопасности.

**уметь:** использовать полученные знания на практике; - критически оценивать принимаемые решения и выбирать наиболее оптимальные; определять показатели качества и безопасности и производств; разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленных на сокращение расхода материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности труда; выбирать наиболее приемлемые варианты технологических линий и оборудования.



**владеть:** методами исследования безопасности на всех этапах производственного цикла оболочек; методами стандартных испытаний по определению физико-химических, биохимических и структурно-механических показателей сырья, материалов для производства упаковочных материалов; технологией производства упаковочных материалов

#### **Б1.В.17 Технология хранения сырья, полуфабрикатов и готовой продукции**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

**Цель дисциплины** формирование теоретических знаний и практических навыков по технологии хранения, переработки и транспортирования продовольственных товаров.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-3ПК- 2 – Организовывает входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению его эффективности

ИД-5ПК- 2 - Осуществляет контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** принципы хранения и способы переработки и транспортирования продовольственных товаров.

**уметь:** разрабатывать мероприятия по предупреждению и снижению потерь при хранении и транспортировании продовольственных товаров.

**освоить** факторы, влияющие на сохраняемость продовольственных товаров.

#### **Б1.В.18 Техно-химический контроль сырья и готовой продукции**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

**Цель дисциплины.** Освоение методов технического и химического анализа качества пищевых продуктов и продовольственного сырья; ознакомление с методами оценки безопасности пищевых продуктов и продовольственного сырья; приобретение навыков проведения лабораторных испытаний: пробоотбора, пробоподготовки и определения основных нормируемых компонентов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-3ПК -1 – Планирует, измеряет, наблюдает и составляет описания проводимых исследований, обобщает данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвует во внедрении результатов исследований и разработок

ИД-3ПК- 2 – Организовывает входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению его эффективности

ИД-5ПК- 2 - Осуществляет контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** технологические свойства сырья, методики формирования производственных партий; состав пищевого сырья и продуктов питания; методы пробоотбора и пробоподготовки; методы технического и химического контроля качества пищевых продуктов.

**уметь:** составить схему анализа, правильно выбрать и применить методы контроля состава, качества и безопасности продовольственного сырья и пищевого продукта; определить качество сырья и готовой продукции

**владеть:** навыками грамотного проведения расчетов результатов анализа и оценки безопасности, доброкачественности и соответствия нормативам анализируемых пищевых продуктов и продовольственного сырья.

### **Б1.В.19 Лечебное питание**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

**Цель дисциплины** приобретение студентом необходимых знаний по лечебному (диетическому) и лечебно-профилактическому питанию для осуществления деятельности в области общественного питания.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1ПК-1 – Использует знания физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья в решении задач профессиональной деятельности

ИД-1ПК-2 - Контролирует технологии производства и организацию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** особенности воздействия пищевых продуктов и отдельных пищевых веществ на физиологические функции организма человека; медицинские требования к составлению диетических блюд и рационов; номерные и стандартные диеты; нормативные требования к лечебно-профилактическим рационам питания лиц, работающих на различных вредных производствах;

**уметь:** составить и оценить меню и рацион в соответствии с принципами лечебно-профилактического и диетического питания; пользоваться справочными и нормативными материалами для расчетов химического состава рецептур и рационов;

**владеть:** технологией изготовления диетических блюд, методами составления рационов лечебно-профилактического и диетического питания.

### **Б1.В.20 Вкусовые товары**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

**Цель дисциплины** формирование знаний и компетенций, приобретение умений в области товароведения и экспертизы вкусовых товаров, тенденций развития рынка этих товаров, принципов классификации и формирования ассортимента, особенностей производства и переработки, хранения

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ИД-4ПК-2 – Обосновывает нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции

ИД-2ПК-4 - Контролирует рациональное использование основных видов ресурсов

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие их качество; методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров; нормативную и техническую документацию по приёмке товаров;

**уметь:** определять показатели ассортимента и качества товаров; использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции; проводить приемку товаров по количеству, качеству и комплектности, устанавливать соответствие их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам; владеть: методами классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и способами сохранения качества товаров; методами и средствами идентификации и оценки качества и безопасности товаров; правилами приемки товаров по количеству, качеству и комплектности.

### **Б1.В.21 Элективные курсы в т.ч. дисциплины по выбору**

#### **Б1.В.21.ДВ.01 Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**

##### **Б1.В.21.ДВ.01.01 Введение в специальность**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

**Цель дисциплины** предоставить будущим специалистам теоретические основы и практические навыки на всех этапах производственных процессов, ознакомление с основами будущей профессии, ролью и значением

товароведения в обществе. Дисциплина «Введение в специальность» является начальным этапом в формировании профессионального мировоззрения и личности будущего специалиста.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ИД-1УК-6 – Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания

ИД-2УК-6 – Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям

ИД-3УК-6 – Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

**знать:**

#### **Б1.В.21.ДВ.01.02 История кулинарной продукции**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

**Цель дисциплины** является дать студенту системное представление о исторических основах теории и практики кулинарии, связанных с национальными, религиозными и прочими особенностями различных народов мира, динамикой развития данной отрасли в историческом разрезе, состоянием и перспективами ее развития.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1УК-6 – Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания

ИД-2УК-6 – Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям

ИД-3УК-6 – Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** основные этапы и закономерности исторического развития общества, методы и приёмы анализа проблем, особенности формальных и неформальных отношений, природу лидерства; основные источники поиска профессиональной информации; новую информацию в области развития потребительского рынка

**уметь:** самостоятельно анализировать процессы, происходящие в обществе, социально-аналитическую и научную литературу; представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; систематизировать и обобщать информацию

**владеть:** навыками критического восприятия информации; навыками осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных; навыками выбора и использования новой информации в области развития потребительского рынка

## **Б1.В.21.ДВ.02 Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**

### **Б1.В.21.ДВ.02.01 Инновационные технологии**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

**Цель дисциплины** изучение технологических основ создания инновационных продуктов растительного происхождения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-4ПК-1 – Организовывает защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия

ИД-2ПК-5 – Выполняет работу в области научно-технической деятельности по проектированию

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать:** основные понятия и определения, роль технологических инноваций в научно-техническом прогрессе и обеспечение конкурентоспособности технологий производства продуктов питания; особенности инновационной политики в развитых государствах и стратегию технологических инноваций в России; факторы, определяющие эффективность биохимических и микробиологических процессов, в зависимости от вида сырья и свойств готового продукта; закономерности протекания биохимических и микробиологических процессов в сырье и в процессе его переработки.

**уметь:** применять на практике современные методы проектирования технологических процессов; применять освоенные знания в области поиска и принятия оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты; применять освоенные знания в области современных достижений науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах;

**владеть:** подходом к технологии продуктов питания растительного происхождения в целом и рассматривать последовательность технологических операций, как единую систему взаимосвязанных физико –

химических, биохимических и микробиологических процессов прогнозировать влияние биохимических и микробиологических процессов на формирование структурно – механических и пищевых свойств целевого продукта.

#### **Б1.В.21.ДВ.02.02 Культура потребления алкогольных напитков**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

**Цель дисциплины** на формирование теоретических знаний и практических навыков в области классификации напитков, чтения этикеток, правил и техники проведения дегустации алкогольных напитков, чая и кофе, определения их качества на основе оценки органолептических показателей, выявления дефектов, определения сочетаемости с блюдами

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-4ПК-1 - Организовывает защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** общие правила проведения дегустаций: типы и виды дегустаций; факторы, влияющие на профессионализм дегустаторов; требования к помещению и времени проведения дегустации; виды дегустационной посуды; методы оценки сенсорных способностей; терминологический словарь дегустатора напитков; теоретические основы дегустации спиртных напитков: виды национальных спиртных напитков и особенности их производства, обуславливающие типичные органолептические свойства; правила подготовки спиртных напитков к дегустации, особенности дегустационной посуды, температуру подачи, последовательность и правила оценки органолептических показателей, основные дескрипторы вкуса и аромата, типичные дефекты, присущие некачественной продукции; теоретические основы дегустации винодельческой продукции: классификацию вин и коньяков; правила оформления этикеток; правила подготовки вин к дегустации; роль укупорочных средств в обеспечении качества вин; требования к дегустационной посуде; последовательность подачи образцов при проведении дегустации; правила оценки внешнего вида, вкуса, аромата и букета; балльные шкалы, используемые в международной практике оценки вин; характеристику типичных дефектов и причины их возникновения; классические сочетания вин с блюдами; винные аксессуары; теоретические основы дегустации пива: типы и сорта пива, особенности сырья и технологии, влияющие на формирование органолептических показателей; правила проведения органолептического анализа отдельных показателей пива и их взаимосвязь с качеством напитка;

**уметь:** читать и понимать этикетки спиртных напитков, вин, коньяков, пива; определять стиль и качество напитков по данным маркировки;

различать типичные характеристики внешнего вида, вкуса и аромата, присущие качественным напиткам; выявлять недопустимые дефекты спиртных напитков, вин; давать описательную характеристику органолептическим показателям напитков, используя терминологический словарь дегустатора;

владеть: навыками подготовки и правильной подачи напитков для проведения дегустации; первичными навыками профессиональной оценки органолептических показателей в ходе проведения дегустации спиртных напитков, вин, коньяков, пива.

## **Б.2 Практика**

### **Б2.О. Обязательная часть**

#### **Б2.О.01(У) Учебная практика (Ознакомительная практика)**

Общая трудоемкость практики составляет 3 з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

**Целью** учебной практики является получение информации о выбранной специальности и приобретение практических профессиональных навыков самостоятельной работы по важнейшим направлениям деятельности бакалавра технолога общественного питания.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1ОПК-1 - Использует информационные технологии в профессиональной деятельности

ИД-2ОПК-1 - Использует прикладное программное обеспечение для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности.

ИД-3ОПК-1 - Организовывает защиту объектов интеллектуальной деятельности, результатов исследований и разработок

ИД-1ОПК-2 - Осуществляет расчеты, анализирует полученные результаты и составляет заключение по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям

ИД-2ОПК-2 - Систематизирует результаты научных исследований

ИД-3ОПК-2 - Применяет методы математического анализа при описании и решении задач в профессиональной деятельности

ИД-4ОПК-2 - Использует знания математического моделирования при решении задач в профессиональной деятельности

ИД-5ОПК-2 - Использует знания в области микробиологии для ведения и совершенствования технологического процесса и обеспечения безопасности продукции

ИД-6ОПК-2 - Применяет знания химии при проведении исследований и решении профессиональных задач

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать:** структуру пищевых предприятий, требования к конкретным должностям и профессиям персонала предприятий, сырье и материалы, используемое при изготовлении пищевой продукции; условия хранения и реализации готовой продукции.

**уметь:** использовать полученные при прохождении практики знания и навыки для успешного и мотивированного освоения ОПОП.

**владеть:** правилами личной гигиены работников пищевых предприятий; основными правилами техники безопасности и охраны труда.

## **Б2.В. Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

### **Б2.В.01(П) Производственная практика (организационно-управленческая практика)**

Общая трудоемкость практики составляет 9 з.е., 324 час.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Цель практики - поэтапное углубление и закрепление в условиях производства знаний, полученных в университете при изучении теоретических дисциплин и при прохождении программы ознакомительной практики, знакомство с основными и вспомогательными производствами пищевых предприятий; приобретение практических навыков по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья на перерабатывающих предприятиях.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1ПК- 2 – Контролирует технологии производства и организацию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

ИД-2ПК- 2 – Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе

ИД-3ПК- 2 – Организовывает входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению его эффективности

ИД-4ПК- 2 -Обосновывает нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции

ИД-5ПК- 2 – Осуществляет контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции

ИД-1ПК – 4 – Организовывает технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья

ИД-2ПК – 4 – Контролирует рациональное использование основных видов ресурсов

ИД-3ПК – 4 – Определяет потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ производства продуктов питания



ИД-1ПК – 3 – Разрабатывает технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья

ИД-1ПК – 5 - Формулирует цели проекта (программы), решает задачи, определяет критерии и показатели достижения целей, структурирует их взаимосвязь, определяет приоритетные решения задач

ИД-2ПК – 5 - Выполняет работу в области научно-технической деятельности по проектированию

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать:** структуру пищевых предприятий, требования к конкретным должностям и профессиям персонала предприятий; основные составные вещества пищевых продуктов и их роль в питании человека; сырье и материалы, используемое при изготовлении пищевой продукции; основные процессы пищевых технологий и их влияние на ход технологического процесса и качество пищевых продуктов; основы технологий производства сырья.

**уметь:** использовать современные методы комплексной оценки свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции пищевых производств, позволяющих устанавливать и строго соблюдать параметры технологического процесса на всех этапах производства от приёма сырья до выпуска готовой продукции; проводить теоретические и экспериментальные исследования; находить оптимальные и рациональные технические режимы осуществления основных процессов и аппаратов пищевых производств; выявлять основные факторы, определяющие скорость технологического процесса; использовать полученные при прохождении практики знания и навыки для успешного и мотивированного освоения ОП.

**владеть:** правилами личной гигиены работников пищевых предприятий; основными правилами техники безопасности и охраны труда; методами оценки свойств пищевого сырья растительного происхождения на основе использования фундаментальных знаний в области химии, биотехнологии, микробиологии.

## **Б2.В.02(П) Производственная практика (Научно-исследовательская работа)**

Общая трудоемкость практики составляет 3 з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

**Цель практики** (Научно-исследовательская работа) является приобретение практических навыков в области научно-исследовательской работы в сфере профиля направления профессиональной деятельности и совершенствование умений и навыков использования нормативной, технической, технологической документации для поиска и разработки новых видов пищевой продукции, технологий производства, методов контроля безопасности и качества продукции на предприятиях по переработке пищевого сырья и предприятий общественного питания.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1ПК -1 – Использует знания физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья в решении задач профессиональной деятельности

ИД-2ПК -1 – Использует методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ

ИД-3ПК -1 – Планирует, измеряет, наблюдает и составляет описания проводимых исследований, обобщает данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвует во внедрении результатов исследований и разработок

ИД-4ПК -1 – Организует защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия

ИД-1ПК – 3 – Разрабатывает технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья

В результате прохождения практики студент должен:

**знать:** основные правила в патентном поиске; физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья в решении задач профессиональной деятельности

**уметь:** использовать полученные при прохождении практики знания и навыки для успешного и мотивированного освоения ОПОП; планировать, измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщает данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвует во внедрении результатов исследований и разработок

**владеть:** навыками работы патентного поиска.

## **Б2.В.03(Пд) Производственная практика (Преддипломная работа)**

Общая трудоемкость практики составляет 6 з.е., 216 час.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

**Цель** практики - систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний и ведения самостоятельной научно-исследовательской работы по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья профиль – Технология продуктов общественного питания.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-1ПК-1 – Использует знания физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья в решении задач профессиональной деятельности

ИД-2ПК-1 – Использует методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ

ИД-3ПК-1 – Планирует, измеряет, наблюдает и составляет описания проводимых исследований, обобщает данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвует во внедрении результатов исследований и разработок

ИД-4ПК-1 – Организует защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия

ИД-1ПК-2 – Контролирует технологии производства и организацию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

ИД-2ПК-2 – Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе

ИД-3ПК-2 – Организует входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению его эффективности

ИД-4ПК-2 – Обосновывает нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции

ИД-5ПК-2 – Осуществляет контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции

ИД-1ПК-4 – Организует технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья

ИД-2ПК-4 – Контролирует рациональное использование основных видов ресурсов

ИД-3ПК-4 – Определяет потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ производства продуктов питания

ИД-1ПК-3 – Разрабатывает технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья

ИД-1ПК-5 – Формулирует цели проекта (программы), решает задачи, определяет критерии и показатели достижения целей, структурирует их взаимосвязь, определяет приоритетные решения задач

ИД-2ПК-5 – Выполняет работу в области научно-технической деятельности по проектированию

ИД-3ПК-5 - Разрабатывает порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывает производственные мощности и загрузку оборудования, участвует в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывает нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)

В результате прохождения практики студент должен:

**знать:** нормативную документацию на продукты питания из растительного сырья; методы сбора, обработки и систематизации технической и технологической информации др.; основы технологии производства продуктов питания из растительного сырья;

**уметь:** применять специализированные знания для освоения профильных технологических дисциплин; применять знания в управлении и улучшении технологическими процессами; осуществлять меры по охране труда и технике безопасности и др.;

**владеть** способами улучшения технологических линий и технологий производства продуктов питания из растительного сырья; навыками применения результатов обработки экспериментальных данных для оптимизации технологического процесса; навыками улучшения качества продуктов питания из растительного сырья; - навыками написания научно-технического текста

### **Б3 . Государственная итоговая аттестация**

#### **Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР**

##### **Государственная итоговая аттестация**

Общая трудоемкость ГИА составляет 9 з.е., 324 час.

Форма контроля – защита ВКР, оценка.

Целью Государственной итоговой аттестации является определение уровня подготовки выпускника к выполнению задач профессиональной деятельности и степени его соответствия требованиям ФГОС ВО 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья направленность (профиль) – Технология продуктов общественного питания.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

**УК-1** - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ИД-1УК-1 - Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

ИД-2УК-1 - Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению

ИД-3УК-1 - Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников

ИД-4УК-1 - Разрабатывает и аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов

**УК-2** - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ИД-1УК-2 - Формулирует на основе поставленной цели задачи и аргументирует оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм

ИД-2УК-2 - Планирует необходимые ресурсы, для решения задач, том числе с учетом их ограниченности и заменяемости.

**УК-3** -Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

ИД-1УК-3 - Организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя их роли в команде

ИД-2УК-3 - Планирует и корректирует работу команды, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение результатов работы команды

ИД-3УК-3 - Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон

**УК-4** - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

ИД-1УК-4 - Составляет, переводит с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный различные профессиональные и академические тексты

ИД-2УК-4 - Представляет результаты академической и профессиональной деятельности в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

ИД-3УК-4 - Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия

**УК-5** - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

ИД-1УК-5 - Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития

ИД-2УК-5 - Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии

ИД-3УК-5 - Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп

ИД-4УК-5 - Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

ИД-5.УК-5 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям

ИД-6.УК-5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп

ИД-7.УК-5 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира

ИД-8.УК-5 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера

**УК-6** - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ИД-1УК-6 - Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания

ИД-2УК-6 - Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям

ИД-3УК-6 - Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

**УК-7** - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

ИД-1УК-7 - Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма

ИД-2УК-7 - Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности

ИД-3УК-7 - Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

**УК-8** - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

ИД-1УК-8 - Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

ИД-2УК-8 - Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности

ИД-3УК-8 - Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и разрабатывает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте

ИД-4УК-8 - Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

ИД-5.ук-8 Анализирует факторы и решает проблемы жизнедеятельности при возникновении военных конфликтов

**УК – 9** - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

ИД-1УК-9 - Знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.

ИД-2УК-9 - Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

ИД-3УК-9 - Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

**УК-10** - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

ИД-1УК-10 - Знает основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач.

ИД-2УК-10 - Применять экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

ИД-3УК-10 - Способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.

**УК – 11** - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

ИД-1УК-11 - Знает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями.

ИД-2УК-11 - Умеет анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению.

ИД-3УК-11 - Владеть (иметь опыт): навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами.

**ОПК-1** - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ИД-1ОПК-1 - Использует информационные технологии в профессиональной деятельности

ИД-2ОПК-1 - Использует прикладное программное обеспечение для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности.

ИД-3ОПК-1 - Организует защиту объектов интеллектуальной деятельности, результатов исследований и разработок

**ОПК-2** - Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности

ИД-1ОПК-2 - Осуществляет расчеты, анализирует полученные результаты и составляет заключение по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям

ИД-2ОПК-2 - Систематизирует результаты научных исследований

ИД-3ОПК-2 - Применяет методы математического анализа при описании и решении задач в профессиональной деятельности

ИД-4ОПК-2 - Использует знания математического моделирования при решении задач в профессиональной деятельности

ИД-5ОПК-2 - Использует знания в области микробиологии для ведения и совершенствования технологического процесса и обеспечения безопасности продукции

ИД-6ОПК-2 - Применяет знания химии при проведении исследований и решении профессиональных задач

**ОПК-3** - Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов

ИД-1ОПК-3 - Использует знания графического моделирования инженерных задач для выполнения и чтения технических чертежей в профессиональной деятельности



ИД-2ОПК-3 - Разрабатывает технологические процессы с обеспечением высокого уровня энергосбережения и использования новейших достижений техники

ИД-3ОПК-3 - Применяет знания основ строительства зданий при обосновании проектировочных решений

ИД-4ОПК-3 - Осуществляет эксплуатацию современного технологического оборудования

**ОПК-4** - Способен применять принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции

ИД-1ОПК-4 - Осуществляет контроль технологического процесса производства, качества и безопасности сырья и готовой продукции

ИД-2ОПК-4 - Анализирует производственные и непроизводственные затраты на производство продуктов питания из растительного сырья

ИД-3ОПК-4 - Использует современные схемы автоматизации технологических объектов пищевых производств

ИД-4ОПК-4 - Разрабатывает модели и алгоритмы управления технологическими процессами

**ОПК-5** - Способен к оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в конкурентных условиях современной экономики

ИД-1ОПК-5 - Использует основы знаний в области макро- и микроэкономики

ИД-2ОПК-5 - Осуществляет связи с поставщиками сырья и менеджерами по реализации готовой продукции для организации работ по применению передовых технологий в производстве продуктов питания из растительного сырья

ИД-3ОПК-5 - Проводит оценку производственных и непроизводственных затрат для обеспечения высокого качества готовой продукции

ИД-4ОПК-5 - Использует знания для оценки эффективности производства и определения технико-экономического обоснования модернизации производства

**ПК-1**- Обладает фундаментальными знаниями в области техники и технологии, необходимыми для ведения научно-исследовательской деятельности в сфере производства продукции из растительного сырья

ИД-1ПК-1 - Использует знания физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья в решении задач профессиональной деятельности

ИД-2ПК -1 - Использует методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ

ИД-3ПК -1 - Планирует, измеряет, наблюдает и составляет описания проводимых исследований, обобщает данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвует во внедрении результатов исследований и разработок

ИД-4ПК -1 - Организует защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия

ПК-2 - Осуществляет оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

ИД-1ПК- 2 - Контролирует технологии производства и организацию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

ИД-2ПК- 2 - Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе

ИД-3ПК- 2 - Организует входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению его эффективности

ИД-4ПК- 2 - Обосновывает нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции

ИД-5ПК- 2 - Осуществляет контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции

ПК-3 - Способен организовывать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья

ИД-1ПК – 3 - Разрабатывает технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья

ПК-4 - Руководит организационно-управленческой деятельностью, организует рациональное использование основных видов ресурсов

ИД-1ПК - 4 - Организует технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья

ИД-2ПК – 4 - Контролирует рациональное использование основных видов ресурсов

ИД-3ПК - 4 - Определяет потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ производства продуктов питания

ПК-5 - Осуществляет проектирование новых и реконструкции и технологическое перевооружение предприятий по производству продукции из растительного сырья

ИД-1ПК - 5 - Формулирует цели проекта (программы), решает задачи, определяет критерии и показатели достижения целей, структурирует их взаимосвязь, определяет приоритетные решения задач

ИД-2ПК – 5 - Выполняет работу в области научно-технической деятельности по проектированию

ИД-3ПК – 5 - Разрабатывает порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывает производственные мощности и загрузку оборудования, участвует в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывает нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)

### **ФТД Факультативные дисциплины**

#### **ФТД.01 Основы военной подготовки**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

*Цель* дисциплины - получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся образовательных организаций высшего образования в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации. В современных условиях подготовка граждан Российской Федерации к военной службе является приоритетным направлением государственной политики. Важнейшими вопросами образования на всех уровнях является воспитание любви к Родине, чувства патриотизма, готовности к защите Отечества. Образовательный модуль «Основы военной подготовки» реализуется исходя из базовых принципов и направлений военной подготовки, модуль состоит из основных разделов военной подготовки, тем военно-политической и правовой подготовки.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-4.УК-8 - Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

ИД-5.УК-8 Анализирует факторы и решает проблемы жизнедеятельности при возникновении военных конфликтов

В результате прохождения практики студент должен:

**знать:** основные положения общевоинских уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении; основные положения курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений; основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного

общевойскового боя; общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке;

**уметь:** правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; читать топографические карты различной номенклатуры; давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты;

**владеть:** строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками управления строями взвода; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты.

## **ФТД.02 Религиозно-политический экстремизм**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

**Цель дисциплины** формирование представления о методологических принципах исследования экстремизма -раскрытие социально-исторической природы и сущности религиозно-политического экстремизма -изучение форм и методов социальной организации религиозно - политического экстремизма -анализ основных направлений диагностики и профилактики религиозно - политического экстремизма -исследование путей и методов противодействия религиозно-политическому экстремизму

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ИД-4УК-5 – Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

ИД-1УК-8 – Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

В результате прохождения практики студент должен:

**знать:** содержание, идеалы и ценности разных народов, культур, религий

**уметь:** использовать методы толерантного взаимодействия в условиях социально дифференцированного общества

**владеть:** навыками анализа конкретных ситуаций, культурой диалога и восприятия альтернатив в ходе дискуссий по проблемам религиозно-политического экстремизма

